Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

15 March 2006 • Volume 32 • Number 6

le 15 mars 2006 • Volume 32 • Numéro 6

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Influenza in Canada - 2004-2005 Season 57
- Avian influenza, China - Update 75
- Avian influenza, Indonesia - Update 76

Contenu du présent numéro :

- La grippe au Canada - saison 2004-2005 57
- Grippe aviaire, Chine - mise à jour 75
- Grippe aviaire, Indonésie - mise à jour 76

INFLUENZA IN CANADA - 2004-2005 SEASON

Introduction

National surveillance of influenza in Canada is coordinated through the FluWatch program at the Immunization and Respiratory Infections Division (IRID), Centre for Infectious Disease Prevention and Control (CIDPC), Public Health Agency of Canada (PHAC). The primary objectives of FluWatch are the early detection of influenza outbreaks across the country; provision of timely and up-to-date information on influenza and influenza-like illness (ILI) activity in Canada and abroad to professionals as well as the public; monitoring of circulating strains of influenza virus, including new subtypes; and contribution of virologic surveillance information to the World Health Organization (WHO) global surveillance initiative, to assist with decision-making for vaccine composition for the following season. This report provides an epidemiologic summary of influenza activity in Canada during the FluWatch 2004-2005 season (the ninth FluWatch season).

Methods

The FluWatch program consists of a network of sentinel laboratories, sentinel primary-care clinical practices, provincial and territorial ministries of health, and pediatric hospitals. On a weekly basis throughout the season, the network reports on five main indicators of influenza activity: (1) sentinel laboratory-based respiratory virus detections and virus strain identifications in Canada; (2) sentinel surveillance of ILI consultation rates across Canada; (3) regional influenza activity levels as assigned by provincial and territorial FluWatch representatives; (4) pediatric influenza-related hospital admissions and mortality data; (5) a synopsis of international influenza activity. A brief summary of the sources of data for influenza surveillance in Canada is provided in the next sections.

Respiratory Virus Detections

Laboratory-based respiratory virus detections are reported through the sentinel laboratory Respiratory Virus Detections Surveillance System (RVDSS), which operates year-round (September-August). Laboratories participating in the FluWatch

LA GRIPPE AU CANADA - SAISON 2004-2005

Introduction

La surveillance nationale de la grippe au Canada est coordonnée par le programme FluWatch, de la Division de l'immunisation et des infections respiratoires (DIIR), Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMI), Agence de santé publique du Canada (ASPC). Les principaux objectifs de ce programme sont la détection précoce des éclosions de grippe d'un bout à l'autre du pays; la diffusion rapide d'information à jour sur l'activité grippale et les syndromes grippaux (SG) au Canada et à l'étranger tant aux professionnels de la santé qu'au grand public; la surveillance des souches du virus grippal en circulation, y compris des nouveaux sous-types, et la contribution de données de surveillance virologique au programme de surveillance mondiale de la grippe de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), afin d'aider les autorités compétentes à décider de la composition du vaccin antigrippal pour la saison suivante. Le rapport que voici présente un résumé épidémiologique de l'activité grippale au Canada pendant la saison 2004-2005 (la neuvième saison d'existence du programme FluWatch).

Méthodes

Le programme Surveillance de l'influenza consiste en un réseau de laboratoires sentinelles, de cliniques sentinelles de soins primaires, de ministères provinciaux et territoriaux de la Santé et d'hôpitaux pour enfants. Chaque semaine pendant toute la saison grippale, le réseau fournit des données sur les cinq principaux indicateurs de l'activité grippale : 1) la détection de virus respiratoires par les laboratoires sentinelles et l'identification des souches circulant au Canada; 2) les taux de consultations pour un syndrome grippal (SG) transmis par les médecins sentinelles de tout le Canada; 3) les niveaux d'activité grippale à l'échelle régionale établis par les représentants provinciaux et territoriaux du programme Surveillance de l'influenza; 4) le nombre d'enfants hospitalisés à cause d'une grippe et les données sur la mortalité; 5) une vue d'ensemble de l'activité grippale dans le monde. Le lecteur trouvera dans les sections suivantes un bref aperçu des sources de données servant à la surveillance de la grippe au Canada.

Détection de virus respiratoires

Les virus respiratoires détectés en laboratoire sont déclarés par l'entremise des laboratoires sentinelles au Programme de surveillance et de détection des virus respiratoires (PSDVR) qui fonctionne toute l'année (de septembre à août). Les laboratoires participant au programme Surveillance de

program report weekly to IRID the total number of influenza tests performed (by viral culture and direct antigen detection) as well as the total number of positive influenza tests (aggregate data).

On a less timely basis (bi-monthly to monthly), a proportion of the laboratories report case-by-case data on influenza virus detections, providing additional detailed epidemiologic and laboratory information, including date of onset, age, virus type, and subtype. These data represent a subset of the cumulative weekly detections, supplemented with a small proportion of positive detections by seroconversion (i.e. four-fold rise in antibody titre by any method).

Influenza Virus Strain Identification

The National Microbiology Laboratory (NML), PHAC, conducts national surveillance on human influenza virus strains in collaboration with provincial laboratories and other Canadian hospital- and university-based laboratories, and provides this information to the FluWatch program. A proportion of the weekly influenza detections across Canada are referred to the NML for strain characterization. NML virologic surveillance detects and describes antigenic changes in the circulating strains of influenza virus. Surveillance information on Canadian influenza viruses and representative strains are shared with the WHO collaborating centres for influenza. This information contributes to global influenza monitoring and to decisions about vaccine recommendations for the coming season, and provides a comparison of the antigenic match between the circulating and vaccine strains.

ILI Consultations Reported by Sentinel Clinical Practices

The College of Family Physicians of Canada, National Research System (NaReS), is responsible for recruiting sentinel physicians and nurses and managing their participation in seven provinces and three territories across Canada. In the other three provinces (British Columbia, Alberta, and Saskatchewan), sentinel recruitment and reporting is managed by independent provincial programs, and the surveillance information is forwarded directly to FluWatch. The FluWatch objective is to have at least one sentinel recruited from each of the census divisions across Canada; in the case of Quebec, where there are 99 census divisions, representative recruitment is accomplished by coverage of health regions (n = 18) rather than by census division. In addition, for the more densely populated census divisions/health regions, the objective is to have at least one sentinel recruited per 250,000 population.

For one clinic day each week, sentinels are asked to report the total number of patients seen for any reason (denominator) and the total number of patients meeting a standard case definition for ILI (numerator). Age group information is also collected. In Alberta, however, age group information is collected only on the numerator, and for the denominator the age distribution of the Canadian population is applied.

Data from sentinels are weighted by the estimated population for each of the census divisions being represented each week. This is done in order to produce a summary ILI rate for the Canadian

l'influenza déclarent chaque semaine à la DIIR le nombre total d'analyses effectuées pour détecter un virus grippal (par culture virale et par détection directe de l'antigène) de même que le nombre total de résultats positifs pour la grippe (données d'ensemble).

Certains des laboratoires transmettent de façon moins fréquente (toutes les 2 semaines ou tous les mois) des données individuelles sur des cas de grippe détectés en y joignant d'autres renseignements épidémiologiques et biologiques détaillés, notamment la date d'apparition des symptômes, l'âge du patient ainsi que le type et le sous-type du virus. Ces données représentent un sous-ensemble des détections hebdomadaires cumulatives, auxquelles s'ajoute une petite proportion de cas de séroconversion confirmée (multiplication par quatre du titre d'anticorps détectée par n'importe quelle méthode).

Identification des souches de virus grippal

Le Laboratoire national de microbiologie (LNM), ASPC, exerce une surveillance nationale des souches humaines de virus grippal en collaboration avec les laboratoires provinciaux et d'autres laboratoires canadiens en milieu hospitalier et universitaire; il transmet ensuite cette information au programme Surveillance de l'influenza. Une certaine proportion d'isolats de grippe détectés chaque semaine au Canada est transmise au LNM pour l'identification des souches. La surveillance virologique exercée par le LNM permet de déceler et de décrire les changements antigéniques observés dans les souches virales en circulation. Les données de surveillance sur le virus grippal et les souches représentatives au Canada sont communiquées aux centres collaborateurs de l'OMS pour la grippe. Elles facilitent la surveillance de la grippe à l'échelle mondiale et la formulation de recommandations relatives à la composition du vaccin pour la saison suivante; elles permettent aussi de voir si les souches en circulation correspondent, sur le plan antigénique, aux souches ayant servi à la confection du vaccin.

Consultations pour un SG signalées par les médecins et infirmières sentinelles

Le Collège des médecins de famille du Canada, par l'entremise de son Système national de recherche (NaReS), se charge de recruter des médecins et des infirmières sentinelles et de gérer leur participation au programme dans sept provinces et trois territoires du Canada. Dans les trois autres provinces (Colombie-Britannique, Alberta et Saskatchewan), le recrutement des médecins sentinelles et la déclaration des données sont pris en charge par des programmes provinciaux indépendants, et les données de surveillance sont acheminées directement au programme Surveillance de l'influenza. Celui-ci a pour objectif de recruter au moins un médecin sentinelle dans chaque secteur de recensement du Canada; au Québec, où il y a 99 secteurs du recensement, le recrutement des médecins représentants se fait par région sanitaire (n = 18) plutôt que par secteur de recensement. Par ailleurs, dans les régions sanitaires ou les secteurs de recensement plus densément peuplés, on vise à recruter au moins un médecin sentinelle pour 250 000 habitants.

Pendant une journée de clinique chaque semaine, les médecins et infirmières sentinelles sont invités à signaler le nombre total de patients ayant consulté pour n'importe quelle raison (dénominateur) et le nombre total de patients correspondant à la définition de cas normalisée du SG (numérateur). On recueille aussi de l'information sur le groupe d'âge. En Alberta, cependant, les renseignements concernant le groupe d'âge ne sont recueillis que pour les cas faisant partie du numérateur, tandis que pour les patients inclus dans le dénominateur, on applique la répartition par âge de la population canadienne.

Les données provenant des sentinelles sont pondérées en fonction de la population estimative du secteur de recensement qu'elles représentent chaque semaine. Cette façon de procéder permet de calculer un taux de SG

population. Each week the weights are recalculated on the basis of the actual census divisions with data to report. Weighted rates are summed to create a national ILI rate each week.

Regional Influenza Activity Levels Assessed by Provincial and Territorial Epidemiologists

Provinces and territories are subdivided into influenza surveillance regions as defined by provincial or territorial FluWatch representatives, who assess the weekly influenza activity level in their respective jurisdictions according to laboratory reports of influenza detections, ILI rates, and reports of outbreaks occurring in long-term care facilities (LTCF), hospitals, schools, and/or worksites. Influenza activity levels are reported to IRID as one of four standard categories: no activity reported, sporadic activity, localized activity, or widespread activity*.

Influenza-related Hospitalizations in Children

Since the 2003-2004 influenza season, hospital-based surveillance of influenza in children has been reported to FluWatch through the Immunization Monitoring Program Active (IMPACT) network of pediatric hospitals. This national network involves 12 centres across Canada, which account for approximately 90,000 admissions every year and represent over 90% of all tertiary care pediatric beds. Laboratory-confirmed cases of influenza that require admission to hospital are identified by a trained nurse monitor at each participating centre. Upon identification, detailed case report forms are completed on the basis of information from the hospital chart. Case reports are sent to a data centre in Vancouver, British Columbia, for review, data entry, and analysis. Starting from the 2004-2005 season, aggregate data of age group, influenza type, and death due to influenza in children are reported to IRID on a weekly basis.

International

FluWatch also reports on international influenza activity, as assessed from surveillance reports published by other countries (e.g. US Centers for Disease Prevention and Control [CDC] in Atlanta) and international surveillance systems (e.g. European Influenza Surveillance Scheme and the WHO's FluNet).

Dissemination

FluWatch disseminates weekly reports during the influenza season and biweekly reports during the low season (May-June to September) to health professionals and the public through a variety of media and mechanisms, including the CIDPC FAXlink, fax, e-mail, and PHAC's Viral Respiratory Diseases Web site at <http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/index.html>.

* **No activity reported**: based on sporadic or no ILI and no laboratory-confirmed influenza or outbreaks within the surveillance region.
Sporadic activity: sporadically occurring ILI and laboratory-confirmed influenza (within previous 4 weeks) with no outbreaks detected within the surveillance region.
Localized activity: sporadically occurring ILI and laboratory-confirmed influenza (within previous 4 weeks) together with outbreaks of ILI in schools and worksites or laboratory-confirmed influenza in residential insitutions occurring in < 50% of the influenza surveillance region(s).
Widespread activity: sporadically occurring ILI and laboratory-confirmed influenza (within previous 4 weeks) together with outbreaks of ILI in schools and worksites or laboratory-confirmed influenza in residential institutions occurring in ≥ 50% of the influenza surveillance region(s).

sommaire pour l'ensemble la population canadienne. Chaque semaine, les facteurs de pondération sont recalculés d'après les secteurs de recensement ayant déclaré des données. On additionne ensuite les taux pondérés pour obtenir le taux national de SG chaque semaine.

Évaluation de l'activité grippale régionale par les épidémiologistes des provinces et territoires

Les provinces et territoires sont subdivisés en régions de surveillance de l'activité grippale définies par les représentants provinciaux ou territoriaux du programme Surveillance de l'influenza. Ceux-ci évaluent chaque semaine l'activité grippale sur leur territoire respectif, d'après les cas de grippe confirmés en laboratoire, les taux de SG et les éclosions de grippe déclarées dans des établissements de soins de longue durée (ESLD), des hôpitaux, des écoles ou des lieux de travail. Le degré d'activité grippale est communiqué à la DIIR en fonction de quatre catégories standard : aucune activité signalée, activité sporadique, activité localisée ou activité étendue*.

Hospitalisations pour la grippe chez les enfants

Depuis la saison grippale 2003-2004, les cas d'enfants hospitalisés pour la grippe sont signalés au programme Surveillance de l'influenza par l'entremise du Programme de surveillance active des effets secondaires associés aux vaccins (IMPACT) mis en place dans les hôpitaux pour enfants. Ce réseau national regroupe 12 centres partout au Canada, qui comptent environ 90 000 admissions par année et représentent plus de 90 % des lits de soins tertiaires pour enfants. Les cas de grippe confirmés en laboratoire qui nécessitent une hospitalisation sont signalés par une infirmière formée à cette fin dans chaque centre participant. Quand un cas de grippe est identifié, elle remplit un formulaire détaillé sur le cas d'après les renseignements figurant dans le dossier médical de l'enfant à l'hôpital. Les rapports de cas sont envoyés à un centre de données à Vancouver, en Colombie-Britannique, où les données sont examinées, entrées et analysées. Depuis la saison 2004-2005, des données d'ensemble sur le groupe d'âge, le type de virus grippal et les décès attribuables à la grippe chez des enfants sont signalés chaque semaine à la DIIR.

Activité grippale internationale

Le système Surveillance de l'influenza rend également compte chaque semaine de l'activité grippale à l'échelle internationale, à la lumière des rapports de surveillance publiés par d'autres pays (p. ex., les Centers for Disease Prevention and Control [CDC] des États-Unis, à Atlanta) et par les réseaux de surveillance internationaux (p. ex., European Influenza Surveillance Scheme et programme FluNet de l'OMS).

Diffusion

Le programme Surveillance de l'influenza diffuse des comptes rendus de l'activité grippale chaque semaine pendant la saison grippale et toutes les deux semaines pendant le reste de l'année (de mai-juin à septembre) aux professionnels de la santé et au grand public, par divers moyens dont le système FAXlink du CPCMI, le télécopieur, le courriel et le site Web des Maladies respiratoires virales de l'ASPC, à l'adresse suivante : ttp://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/index.html.

* **Aucune activité signalée :** cas de SG sporadiques ou inexistants et absence de cas de grippe confirmés en laboratoire ou d'éclosions de grippe dans la région visée.
Activité sporadique : cas de SG sporadiques et de grippe confirmés en laboratoire (au cours des 4 semaines précédentes) sans éclosion détectée à l'intérieur de la région de surveillance.
Activité localisée : cas de SG sporadiques et de grippe confirmes en laboratoire (au cours des 4 semaines précédentes) avec des éclosions de SG dans des écoles et des lieux de travail ou cas de grippe confirmés en laboratoire dans des établissements résidentiels dans < 50 % de la ou des régions de surveillance.
Activité étendue : cas de SG sporadiques et de grippe confirmés en laboratoire (au cours des 4 semaines précédentes) avec éclosions de SG dans des écoles et des lieux de travail ou cas de grippe confirmés en laboratoire dans des établissements résidentiels dans ≤ 50 % de la ou des régions de surveillance.

In addition, summaries of laboratory detection data for influenza, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, and adenovirus are made available weekly throughout the year on the Respiratory Virus Detections Web site, <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/ rvdi-divr/index.html>. Summaries of worldwide influenza activity are included periodically in the CIDPC *Infectious Diseases News Brief* <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/nb-ab/index.html>, and annual summaries and periodic updates on influenza surveillance in Canada are published in the *Canada Communicable Disease Report*, <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ ccdr-rmtc/index.html>.

Results

Influenza Virus Detections from the RVDSS (aggregate data)

Between 22 August, 2004, and 27 August, 2005, a total of 101,258 influenza tests were performed by 33 laboratories across Canada (samples from the Yukon, Northwest Territories, and Nunavut were tested by laboratories in nearby provinces and were included in the aggregated provincial results from the laboratory conducting the test). Approximately 12,879 (12.7%) of the results were positive for influenza, and of these 10,766 (83.6%) were influenza A, and 2,113 (16.4%) were influenza B.

Influenza Virus Detections from the RVDSS (case-by-case data)

Nineteen laboratories in nine provinces reported a total of 10,006 case-by-case records, which are presented in Table 1, broken down by the province or territory from which the specimen originated. The largest number and proportion of cases were reported by Quebec at 4,157 (41.6%), Ontario at 2,745 (27.4%), and Alberta at 962 (9.6%).

The majority of influenza cases (8,592 or 85.9%) were laboratory confirmed by virus isolation. Less commonly reported methods of laboratory confirmation included direct antigen detection (1,395 or 13.9% of cases) and serologic testing (19 or 0.2% of cases). The same three methods of laboratory confirmation were

En outre, des résumés des données sur la détection en laboratoire du virus grippal, du virus respiratoire syncytial (VRS), du virus parainfluenza et des adénovirus sont publiés chaque semaine, pendant toute l'année, sur le site Web de la Détection des virus des voies respiratoires à l'adresse suivante : <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/ rvdi-divr/index.html>. Des sommaires de l'activité grippale à l'échelle mondiale sont publiés périodiquement dans les *Actualités en bref pour maladies infectieuses* du CPCMI, à l'adresse Internet <http://www.phac-aspc.gc.ca/bid-bmi/dsd-dsm/nb-ab/index.html>. Par ailleurs, des résumés annuels et des comptes rendus périodiques de l'activité grippale au Canada sont publiés dans le *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, qu'on peut consulter à l'adresse <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/index.html>.

Résultats

Détection des virus grippaux par le PSDVR (données d'ensemble)

Du 22 août 2004 au 27 août 2005, 33 laboratoires du Canada ont effectué 101 258 tests de détection de la grippe; les échantillons du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ont été analysés par des laboratoires des provinces avoisinantes et sont inclus dans les résultats globaux de ces provinces. Ces tests ont donné des résultats positifs dans environ 12 879 cas (12,7 %), dont 10 766 (83,6 %) étaient des cas de grippe A et 2 113 (16,4 %), des cas de grippe B.

Détection de virus grippaux par le PSDVR (données individuelles)

Dix-neuf laboratoires de neuf provinces ont fourni 10 006 rapports détaillés, qui sont présentés dans le tableau 1 et répartis selon la province ou le territoire d'origine de l'échantillon. Le plus grand nombre et la plus grande proportion de cas ont été signalés au Québec, qui a fait état de 4 157 cas (41,6 %), en Ontario, où on a signalé 2 745 cas (27,4 %) et en Alberta, où on a signalé 962 cas (9,6 %).

La plupart des cas de grippe (8 592, soit 85,9 %) ont été confirmés par isolement du virus. Parmi les méthodes de confirmation moins souvent utilisées figuraient la détection directe de l'antigène (1 395 isolats, soit 13,9 % des cas) et la sérologie (19 isolats, soit 0,2 % des cas). Les trois mêmes méthodes de confirmation en laboratoire ont été utilisées au cours

Table 1. Influenza virus detections and case-by-case influenza data reported to the Centre for Infectious Disease Prevention and Control, by province/territory or region, Canada, 2004-2005

Tableau 1. Détections de virus grippaux et données individuelles sur des cas de grippe communiquées au Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, par province/territoire ou région, Canada, 2004-2005

		Respiratory virus detections Détections de virus respiratoires		Case-by-case data Données individuelles	
Province/Territory or Region	Province/territoire ou région	Number of cases Nombre de cas	% of total % du total	Number of cases Nombre de cas	% of total % du total
Nfld.	T.-N.	142	1.1	150	1.5
P.E.I.	Î.-P.-É.	25	0.2	25	0.2
N.S.	N.-É.	515	4.1	489	4.9
N.B.	N.-B.	420	3.4	4	0.0
Atlantic	Atlantique	1,102	8.8	668	6.7
Que.	Qué.	4,164	33.4	4,157	41.5
Ont.	Ont.	5,145	41.3	2,745	27.4
Man.	Man.	211	1.7	229	2.3
Sask.	Sask.	612	4.9	624	6.2
Alta.	Alb.	1,034	8.3	962	9.6
Prairies	Prairies	1,857	14.9	1,815	18.1
B.C.	C.-B.	611	4.9	578	5.8
Y.T.	Yn			13	0.1
N.W.T.	T.N.-O.			13	0.1
Nun.	Nun.			17	0.2
Territories	Territoires			43	0.4
Total	**Total**	**12,459**		**10,006**	

used in previous seasons; however, use of virus isolation has been generally increasing over the years.

Of the total number of isolations, 8,567 (85.6%) were confirmed as influenza type A and 1,439 (14.4%) as influenza type B. Of the 8,567 influenza A identifications, 681 (8.0%) were subtyped, and all of them were H3N2. The percentage of influenza type A in each province/territory varied from 47% in Nunavut to 100% in Newfoundland and Labrador and New Brunswick; for nine of the 13 provinces and territories more than 80% of isolates were typed as influenza A. However, the total numbers of cases reported in some provinces/territories are small. Of all the influenza B cases identified during the 2004-2005 season, 675 (46.9%) occurred in Ontario and 413 (28.8%) in Quebec (Table 2).

des saisons antérieures, mais l'isolement du virus est de plus en plus utilisée depuis quelques années.

De l'ensemble des cas de grippe confirmés, 8 567 (85,6 %) étaient des cas de grippe A et 1 439 (14,4 %), des cas de grippe B. Des 8 567 cas confirmés de grippe A, 681 échantillons (8,0 %) ont été sous-typés; il s'agissait dans tous les cas du virus H3N2. Le pourcentage de cas de grippe A dans chaque province/territoire allait de 47 % au Nunavut à 100 % à Terre-Neuve et au Labrador, de même qu'au Nouveau-Brunswick; dans 9 des 13 provinces et territoires, plus de 80 % des isolats correspondaient à la grippe A. Cependant, certaines provinces/territoires ont déclaré très peu de cas. De l'ensemble des cas de grippe B détectés au cours de la saison 2004-2005, 675 (46,9 %) sont survenus en Ontario et 413 (28,8 %), au Québec (tableau 2).

Table 2. Case-by-case influenza data, by province/territory, influenza type, and sub-type, Canada, 2004-2005

Tableau 2. Données individuelles sur des cas de grippe, par province/territoire et par type et sous-type de virus grippal, Canada, 2004-2005

Province or Territory		Influenza Type/Type de grippe								
	Province ou territoire	Type A Not subtyped Type A non sous-typé	H1N1	H1N2	H3N2	Total type A Total type A	Type B Type B	Total	% of influenza A among case-by-case data % de grippe A dans les données individuelles	% of influenza B among case-by-case data % de grippe B dans les données individuelles
Nfld.	T.-N.	123			27	150	0	150	100.0	0.0
P.E.I.	Î.-P.-É.	21				21	4	25	84.0	16.0
N.S.	N.-É.	465				475	14	489	97.1	2.9
N.B.	N.-B.	4				4	0	4	100.0	0.0
Que.	Qué.	3,682			62	3,744	413	4,157	90.1	9.9
Ont.	Ont.	1,792			278	2,070	675	2,745	75.4	24.6
Man.	Man.	155			1	156	73	229	68.1	31.9
Sask.	Sask.	401			180	581	43	624	93.1	6.9
Alta.	Alb.	823			1	824	138	962	85.7	14.3
B.C.	C.-B.	383			130	513	65	578	88.8	11.2
Y.T.	Yn	8			2	10	3	13	76.9	23.1
N.W.T.	T.N.-O.	11				11	2	13	84.6	15.4
Nun.	Nun.	8				8	9	17	47.1	52.9
Total	**Total**	**7,886**			**681**	**8,567**	**1,439**	**10,006**	**85.6**	**14.4**

Nationally, 75% of all influenza cases had an onset date in the 10-week period between week 53 and week 9 (late December of 2004 to early March of 2005), and 50% of the reports had an onset date during the peak period from week 1 to week 6 (early January to mid February of 2005), with onsets peaking during week 5 (913 cases, see Figure 1). Regional peaks in case-by-case data were also evident, except in the Territories, where relatively very few cases were reported. The first peak in the case-by-case data occurred during week 1 in Quebec and British Columbia, followed by the Prairies during week 2 and the Atlantic provinces during week 5. Ontario was the last to reach peak activity, and this occurred during week 9, when 27% of cases were identified as influenza B. Because influenza A accounted for 85% of all influenza cases, its distribution followed a similar pattern to that of the combined (influenza A and influenza B) case distribution. Influenza B, however, circulated later in the season, with the peak period from week 9 to week 13 (late February to early April) and onsets peaking during week 11 (179 cases).

During the 2004-2005 season, the ≥ 65-year age group represented 45.9% of the cases in the case-by-case dataset, and the age groups 45 to 64, 25 to 44, and 0 to 4 years represented 13.3 %, 13.1%, and 12.4% of the total cases, respectively. Note that the 0 to 4-year age group is also the narrowest age group. Of the

À l'échelle nationale, 75 % des cas de grippe sont survenus au cours des 10 semaines s'échelonnant de la semaine 53 à la semaine 9 (de la fin décembre 2004 au début mars 2005), et 50 % des cas sont apparus pendant la période de pointe allant de la semaine 1 à la semaine 6 (du début janvier à la mi-février 2005). Les signalements ont atteint leur sommet pendant la semaine 5 (913 cases, voir la figure 1). Les données individuelles ont par ailleurs mis en évidence le point culminant de l'activité grippale dans chaque région, sauf dans les territoires, où relativement peu de cas ont été déclarés. Le premier pic d'activité grippale mis en évidence par les données individuelles est survenu pendant la semaine 1 au Québec et en Colombie-Britannique; venaient ensuite les Prairies, pendant la semaine 2, et les provinces de l'Atlantique, pendant la semaine 5. C'est en Ontario que l'activité grippale a atteint son point culminant le plus tard; cela s'est produit pendant la semaine 9, où 27 % des cas étaient des cas de grippe B. Comme la grippe A représentait 85 % de l'ensemble des cas, sa distribution a suivi une courbe semblable à celle des cas combinés (grippe A et grippe B). Cependant, la grippe B a circulé plus tard dans la saison, sa période d'activité maximale s'étalant de la semaine 9 à la semaine 13 (de la fin février au début avril), et elle a atteint son sommet pendant la semaine 11 (179 cas).

Pendant la saison grippale 2004-2005, les personnes de ≥ 65 ans ont représenté 45,9 % des cas pour lesquels on a transmis des données individuelle, et les groupes d'âge des 45 à 64 ans, 25 à 44 ans et 0 à 4 ans ont représenté respectivement 13,3 %, 13,1 % et 12,4 % de l'ensemble des cas. Fait à signaler, les enfants de 0 à 4 ans étaient le groupe d'âge le plus

Figure 1. Case-by-case influenza data by type, region and week of onset, Canada, 2004-2005

Figure 1. Données individuelles sur des cas de grippe par type, par région et par semaine de survenue, Canada, 2004-2005

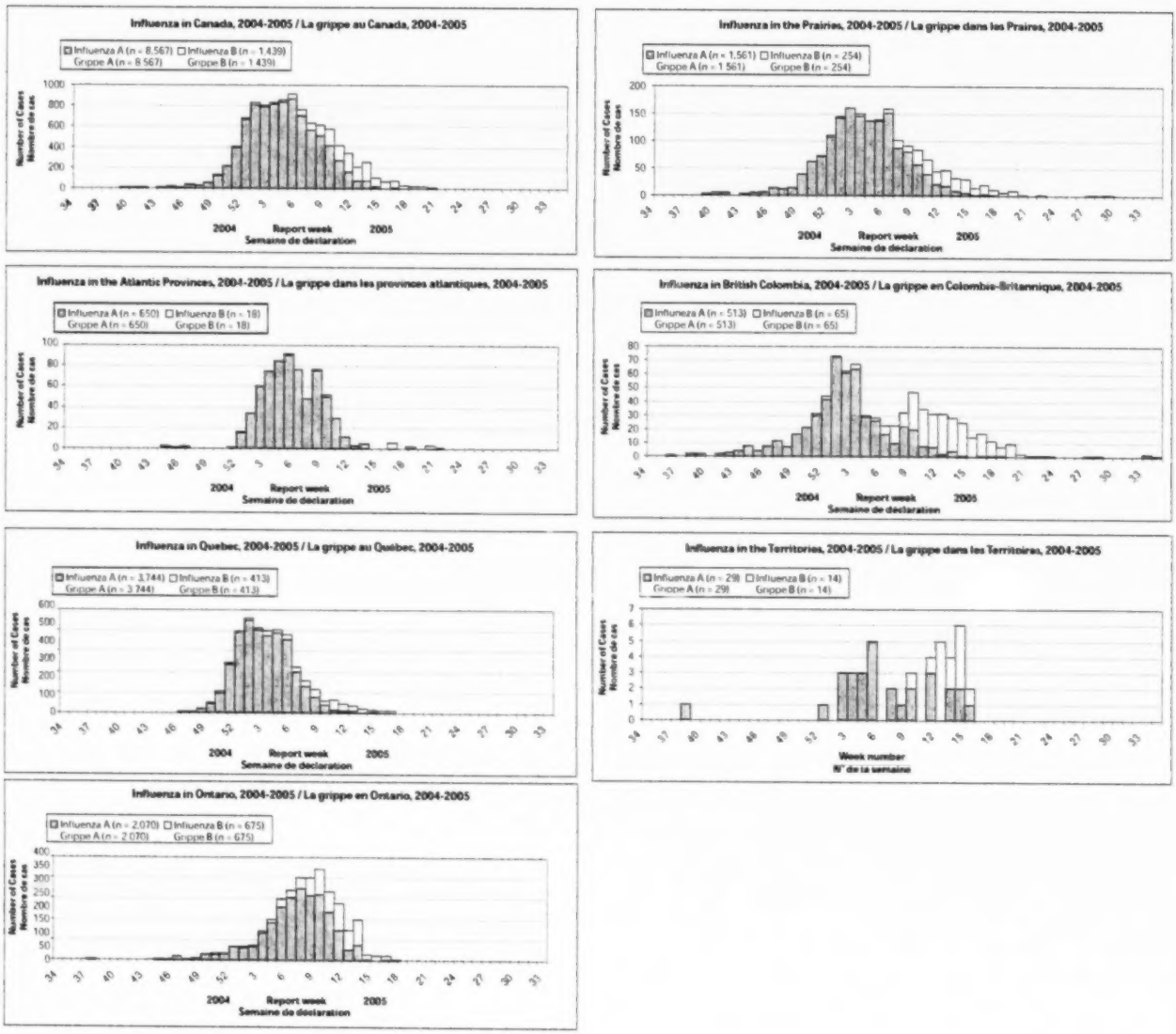
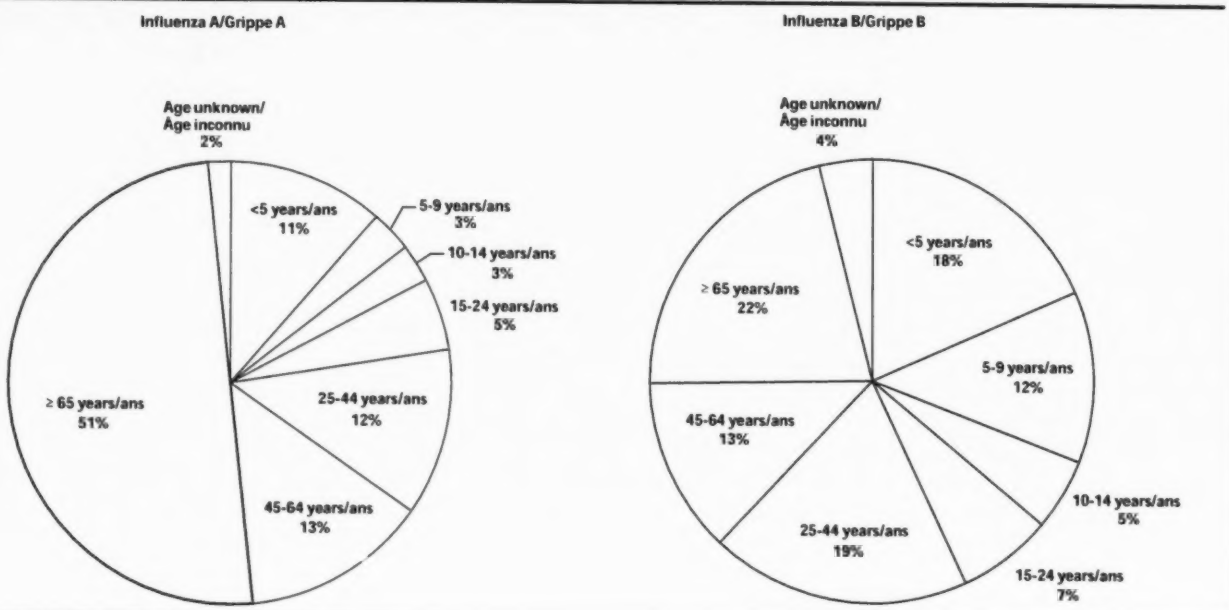

Influenza in Canada, 2004-2005 / La grippe au Canada, 2004-2005
Influenza A (n = 8,567) Influenza B (n = 1,439)
Grippe A (n = 8,567) Grippe B (n = 1,439)
Number of Cases / Nombre de cas
2004 Report week / Semaine de déclaration 2005
Influenza in the Prairies, 2004-2005 / La grippe dans les Prairies, 2004-2005
Influenza A (n = 1,561) Influenza B (n = 254)
Grippe A (n = 1,561) Grippe B (n = 254)
Number of Cases / Nombre de cas
2004 Report week / Semaine de déclaration 2005
Influenza in the Atlantic Provinces, 2004-2005 / La grippe dans les provinces atlantiques, 2004-2005
Influenza A (n = 650) Influenza B (n = 18)
Grippe A (n = 650) Grippe B (n = 18)
Number of Cases / Nombre de cas
2004 Report week / Semaine de déclaration 2005
Influenza in British Colombia, 2004-2005 / La grippe en Colombie-Britannique, 2004-2005
Influenza A (n = 513) Influenza B (n = 65)
Grippe A (n = 513) Grippe B (n = 65)
Number of Cases / Nombre de cas
2004 Report week / Semaine de déclaration 2005
Influenza in Quebec, 2004-2005 / La grippe au Québec, 2004-2005
Influenza A (n = 3,744) Influenza B (n = 413)
Grippe A (n = 3,744) Grippe B (n = 413)
Number of Cases / Nombre de cas
2004 Report week / Semaine de déclaration 2005
Influenza in the Territories, 2004-2005 / La grippe dans les Territoires, 2004-2005
Influenza A (n = 29) Influenza B (n = 14)
Grippe A (n = 29) Grippe B (n = 14)
Number of Cases / Nombre de cas
Week number / N° de la semaine
Influenza in Ontario, 2004-2005 / La grippe en Ontario, 2004-2005
Influenza A (n = 2,070) Influenza B (n = 675)
Grippe A (n = 2,070) Grippe B (n = 675)
Number of Cases / Nombre de cas
2004 Report week / Semaine de déclaration 2005

Figure 2. Proportionate distributions of case-by-case influenza data, by influenza type and by age group, Canada, 2004-2005

Figure 2. Répartition proportionnelle des données individuelles sur des cas de grippe, selon le type de virus grippal et le groupe d'âge, 2004-2005



influenza A cases, 51% were identified in the ≥ 65-year age group (Figure 2). Influenza B cases were more evenly distributed across age groups, the highest proportion (22%) occurring in the ≥ 65-year age group and the lowest proportion (5%) in the 10 to 14-year age group (Figure 2).

Influenza Virus Strain Identification, NML

During the period 21 September, 2004, to 31 August, 2005, the NML antigenically characterized 8.7% (1,125/12,879) of all respiratory virus detections of influenza A and B samples identified by sentinel provincial and hospital laboratories (Table 3): 911 influenza A (H3N2) (81%), one influenza A (H1N1) (< 1%), and 214 influenza B viruses (19%). The NML identified no influenza A (H1N2) viruses this season. Of the influenza A (H3N2) isolates, 515 (57%) had haemagglutinin proteins that were antigenically similar to those of the A/Fujian/411/02-like strain, which was the recommended influenza A (H3N2) component for the 2004-2005 season, and 395 (43%) had haemagglutinin proteins that were similar to those of the A/California/07/04-like strain, which is the new H3N2 component of the 2005-2006 vaccine. Of the 214 influenza B viruses tested, 170 (79%) belonged to the B Yamagata lineage and were antigenically similar to the 2004-2005 vaccine strain B/Shanghai/361/02, and 44 (21%) belonged to the B/Victoria/02/87 lineage and were similar to the B/HongKong/330/01-like virus, which was included in the 2002-2003 and 2003-2004 vaccines.

It should be pointed out that of the 911 influenza A (H3N2) viruses tested, 420 had been characterized as A/Fujian/411/02-like before the new variant, A/California/07/04-like, was reported. Of the 420 H3N2 viruses that were received from 21 September, 2004, to 15 February, 2005, 387 isolates were retested after the NML had received the A/California/07/04-like

restreint. En ce qui concerne la grippe A, 51 % des cas correspondaient au groupe d'âge des ≥ 65 ans (figure 2). Les cas de grippe B se répartissaient de façon plus égale parmi les différents groupes d'âge, mais ils ont été proportionnellement le plus nombreux (22 %) chez les ≥ 65 ans, et le moins nombreux (5 %), chez les 10 à 14 ans (figure 2).

Identification des souches de virus grippal, LNM

Du 21 septembre 2004 au 31 août 2005, le LNM a procédé à la caractérisation antigénique de 8,7 % (1 125/12 879) des isolats respiratoires de grippe A et de grippe B confirmés par les laboratoires provinciaux et hospitaliers sentinelles (tableau 3) : 911 échantillons de grippe A (H3N2) (81 %), un de grippe A (H1N1) (<1 %) et 214 échantillons de grippe B (19 %). Le LNM n'a pas identifié de cas de virus A (H1N2) au cours de cette saison. Des isolats de grippe A (H3N2), 515 (57 %) avaient des protéines d'hémagglutinine antigéniquement semblables à la souche A/Fujian/411/02, la souche vaccinale de grippe A (H3N2) recommandée pour la saison 2004-2005, et 395 (43 %) contenaient des protéines d'hémagglutinine semblables à la souche A/California/07/04, qui est la nouvelle souche du virus H3N2 comprise dans le vaccin pour la saison grippale 2005-2006. Des 214 échantillons de virus de la grippe B analysés, 170 (79 %) appartenaient à la lignée B Yamagata et étaient antigéniquement semblables à la souche vaccinale B/Shanghai/361/02 utilisée en 2004-2005, et 44 (21 %) appartenaient à la lignée B/Victoria/ 02/87 et étaient semblables au virus apparenté à B/HongKong/330/0 qui avait été inclus dans les vaccins de 2002-2003 et de 2003-2004.

Il convient de signaler que, des 911 échantillons de virus de grippe A (H3N2) analysés, 420 avaient été jugés semblables à la souche A/Fujian/411/02 avant l'identification d'une nouvelle variante apparentée à la souche A/California/07/04. Des 420 isolats de virus H3N2 reçus du 21 septembre 2004 au 15 février 2005, 387 ont été analysés de nouveau après que le LNM a reçu des CDC l'antisérum et l'antigène de la souche apparentée à

Table 3. Distribution of influenza strains characterized by the Respiratory Virus Section of the National Microbiology Laboratory, by province/territory, Canada, 2004-2005

Tableau 3. Distribution des souches grippales caractérisées par la Section des virus respiratoires du Laboratoire national de microbiologie, par province/territoire, Canada, 2004-2005

Province or Territory		Influenza Type/Type de grippe										
		Type A (H1N1)	Type A (H1N2))	Type A (H3N2)	A/Fujian/411/02-like	A/California/07/04-like*	Total (Type A)	Type B	B/Shanghai/361/02	B/HongKong/330/01-like	Total (Type B)	Total
	Province ou territoire	Type A (H1N1)	Type A (H1N2)	Type A (H3N2)	A/Fujian/411/02	A/California/07/04*	Total (Type A)	Type B	B/Shanghai/361/02	B/HongKong/330/01	Total (Type B)	Total
Nfld.	T.-N.				18	15	33				0	33
P.E.I.	Î.-P.-É.				2	2	4				0	4
N.S.	N.-É.				10	4	14		2		2	16
N.B.	N.-B.				16	13	29		3	10	13	42
Que.	Que.				55	26	81		28	5	33	114
Ont.	Ont.				226	230	456		75	15	90	546
Man.	Man.				8	4	12		3		3	15
Sask.	Sask.				24	24	48		14	1	15	63
Alta.	Alb.				32	19	51		16	1	17	68
B.C.	C.-B.				122	51	174		27	11	38	212
Y.T.	Yn				2	4	6		1		1	7
N.W.T.	T.N.-O.					1	1		1		1	2
Nun.	Nun.					2	2			1	1	3
Total	**Total**	**1**	**0**	**0**	**515**	**395**	**911**	**0**	**170**	**44**	**214**	**1,125**

*A/California/07/04-like is a new antigenic variant of the H3N2 virus and recommended as the H3 component for the 2005-2006 Northern Hemisphere vaccine.

*La souche A/California/07/04, nouvelle variante antigénique du virus H3N2, est la souche vaccinale recommandée pour la composante H3 du vaccin de 2005-2006 dans l'hemisphère Nord.

antiserum and antigen from CDC on 17 February, 2005. Revised virus characterization results from the re-testing indicated that 260 isolates (67.2%) were similar to A/California/07/04-like, and 127 (32.8%) were similar to A/Fujian/411/02-like. Nevertheless, since A/Fujian/411/02-like viruses and A/California/07/04-like viruses are still antigenically related to each other, the H3N2 component of the 2004-2005 vaccine was expected to have provided a certain level of protection against A/California-like viruses.

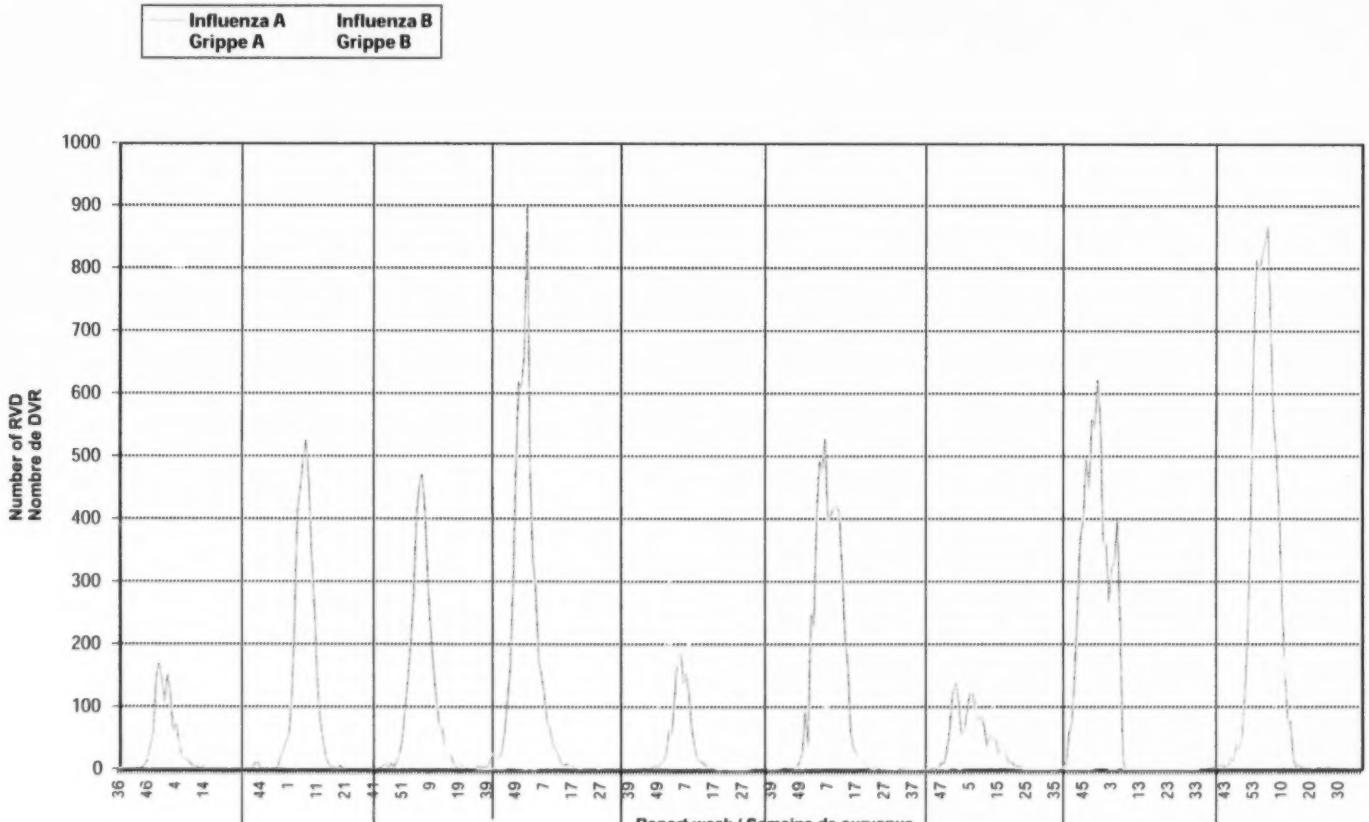
Since 1996-1997, the first year of the FluWatch program, there have been six influenza A predominant seasons (a range of 55% to 99.5% of influenza detections from the RVDSS were due to influenza A), two mixed seasons (both with influenza A and B detected in an approximately 60% to 40% ratio, respectively), and only one influenza B predominant season, in 2000-2001 (when 68% of influenza detections were influenza B). Using the NML influenza characterization data, of the six influenza A predominant seasons, all were predominated by H3N2 subtypes (ranging from 82% to 100% of influenza A characterizations); in the two mixed seasons, the predominant influenza A subtypes were H3N2 (> 99% of influenza A characterizations in the 1996-1997 season and 63% of influenza A characterizations in the 2002-2003 season); and in the predominantly B season, the predominant influenza A subtype was H1N1 (> 99% of NML influenza A characterizations in the 2000-2001 season). Predominant strains for the nine seasons from 1996 to 2005 in Canada are presented in Figure 3.

A/California/07/04, le 17 février 2005. D'après les résultats de ces nouvelles analyses, 260 isolats (67,2 %) étaient semblables à la souche A/California/07/04 et 127 (32,8 %) étaient semblables à A/Fujian/411/02. Néanmoins, comme les souches A/Fujian/411/02 et A/California/07/04 sont malgré tout apparentées sur le plan antigénique, la composante H3N2 du 2004-2005 vaccin est dû à conférer une certaine protection contre les virus semblables à A/California.

Depuis 1996-1997, la première année d'existence du programme Surveillance de l'influenza, le virus de la grippe A a prédominé pendant six saisons (sa présence ayant été confirmée dans de 55 % à 99,5 % des isolats de virus grippal transmis au PSDVR); pendant deux saisons, la grippe A et la grippe B ont circulé en proportions semblables (elles ont été décelées dans des proportions d'environ 60 % et 40 %, respectivement). La grippe B n'a prédominé que pendant une saison, soit en 2000-2001 (68 % des isolats de grippe correspondaient à la grippe B). D'après les données du LNM sur la caractérisation des virus grippaux, les sous-types H3N2 ont été les plus fréquents (de 82 % à 100 % des isolats de grippe A caractérisés) pendant les saisons les six saisons où la grippe A a prédominé. Pendant les deux saisons mixtes, les sous-types prédominants de la grippe A étaient H3N2 (> 99 % des isolats de grippe A caractérisés en 1996-1997 et 63 % des isolats de grippe A caractérisés en 2002-2003). Pendant la saison où la grippe B a prédominé, le principal sous-type de grippe A était H1N1 (> 99 % des isolats de grippe A caractérisés par le LNM pendant la saison 2000-2001). Les souches grippales qui ont prédominé au Canada pendant les neuf saisons allant de 1996 à 2005 sont présentées dans la figure 3.

Figure 3. Seasonal distribution of case-by-case data by influenza type and week of onset, Canada, 1996-2005

Figure 3. Distribution saisonnière des données individuelles par type de virus grippal et par semaine de survenue, Canada, 1996-2005



Influenza Season/Saison grippale	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Total Cases/Total des cas	1930	3002	4203	5907	3935	6258	2953	7708	10000
Influenza A/Grippe A	64%	99	86%	98.5%	32%	87%	55%	99.5%	86%
Influenza B/Grippe B	36%	<1%	14%	1.5%	68%	12%	45%	0.5%	14%
	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :	viruses similar to/ Analogues à :
Predominant Strains/ Souche(s) prédominante(s)	A/Wuhan/395/95(H3N2) B/Beijing/184/93	A/Sydney/3/97(H3N2) B/Beijing/184/93	A/Sydney/3/97(H3N2) B/Beijing/184/93	A/Sydney/3/97(H3N2)	A/New Caledonia/20/99(H1N1) B/Yamanashi/166/98	A/Panama/2007/99(H3N2) A/New Caledonia/20/99(H1N1) B/Hong Kong/330/01	A/(H1N2) B/Hong Kong/330/01	A/Fujian/411/02(H3N2)	A/Fujian/411/02(H3N2) A/California/07/04(H3N2) B/Shanghai/361/02

ILI Consultations Reported by Sentinel Clinical Practices

Overall, recruitment for the 2004-2005 season represented most of the well-populated urban and rural regions across Canada, except Quebec. A total of 21 sentinels (1/350,000 population) were recruited in seven (39%) of the 18 health regions in Quebec, amounting to considerable under-representation. In all other provinces and territories, 218 sentinels (1 per 80,000 population) were recruited in 125 (66%) of the 189 census divisions outside of Quebec. During the 2004-2005 season, CIDPC received, on average, ILI data from 66% (158/239) of FluWatch sentinels weekly across Canada. Of the total population of sentinels, 92% (219/239) provided ILI data for at least 50% of the reporting weeks, and 36% (86/239) provided ILI data for at least 90% of the reporting weeks.

During the 2004-2005 influenza season, there was no clearly defined ILI peak; however, the reported ILI rates reached a plateau during the period between week 53 and 10 (late December of 2004 to mid March of 2005), with a rate of 49 per 1,000 patients seen during week 53 and 48 per 1,000 patients seen during week 10, dropping off thereafter. Between week 41 and week 52 (late September to late December 2004), ILI rates remained below the 1996-2004 mean rates. Between weeks 1 and 20, ILI rates remained within or below baseline values, with the exception of weeks 6, 10, 12, 13, and 18, when ILI rates were higher than expected values.

The rate and timing of the peak in ILI rates varied by age group, ranging from 49 ILI consultations per 1,000 patients seen in the 20 to 64-year age group (peak in week 10), 58 per 1,000 in those aged ≥ 65 years (week 7), 103 per 1,000 in those 5 to 19 (week 12), and 149 per 1,000 in those aged 0 to 4 years (week 9).

Assessment of Influenza Activity Level

Alberta was the first province to report localized influenza activity in one of its surveillance regions, during week 42, followed by British Columbia in week 43 (see footnote for definition of "localized"). The number of surveillance regions reporting localized activity increased gradually over the following weeks, first becoming widespread during week 52 in British Columbia and peaking for the country during week 6 of 2005. Most reporting of influenza activity level (64% of the widespread activities and 43% of the localized activities) occurred over an 8-week period, spanning week 2 to week 9 (mid-January to early March of 2005), with 20 or more regions reporting localized or widespread activity during each of these weeks (Figure 5).

Provincial and territorial weekly reporting of activity levels was high; activity level assessments were reported for 100% of regions in 49 of the 53 weeks. Widespread activity was reported 111 times, whereas localized activity was reported 323 times.

During the 2004-2005 influenza season, 10 provinces reported a total of 762 laboratory-confirmed influenza outbreaks in LTCF. Most of these (701 or 92%) were reported between week 51 and week 14 (mid December to early March of 2005). The peak occurred in week 6, when 72 LTCF outbreaks were reported.

Consultations pour un SG déclarées par les cliniciens sentinelles

Dans l'ensemble, les cliniciens sentinelles recrutés pour la saison 2004-2005 représentaient la plupart des régions rurales et des régions urbaines fortement peuplées du Canada, sauf au Québec. En tout, 21 sentinelles (un pour 350 000 habitants) ont été recrutées dans sept (39 %) des 18 régions sanitaires du Québec, ce qui entraîne une forte sous-représentation. Dans tous les autres territoires et provinces, 218 sentinelles (un pour 80 000 habitants) ont été recrutées dans 125 (66 %) des 189 secteurs de recensement. Pendant la saison 2004-2005, le CPCMI a reçu, en moyenne, des données sur les SG provenant de 66 % (158/239) des sentinelles du programme Surveillance de l'influenza chaque semaine au Canada. Quatre-vingt-douze pour cent des sentinelles (219/239) ont communiqué des données sur les SG pendant au moins 50 % des semaines de déclaration, et 36 % d'entre elles (86/239) l'ont fait pendant au moins 90 % des semaines de déclaration.

Pendant la saison grippale 2004-2005, il n'y a pas eu de pic clairement défini dans les SG déclarés, mais les taux de SG ont plafonné entre la semaine 53 et la semaine 10 (de la fin décembre 2004 à la mi-mars 2005) : 49 cas pour 1 000 patients vus pendant la semaine 53 et 48 cas pour 1 000 patients pendant la semaine 10, les taux diminuant par la suite. De la semaine 41 à la semaine 52 (de la fin septembre à la fin décembre 2004), les taux de SG étaient inférieurs aux taux moyens enregistrés de 1996 à 2004. De la semaine 1 à la semaine 20, ils sont demeurés à l'intérieur des valeurs de référence ou en-dessous de celles-ci, sauf pendant les semaines 6, 10, 12, 13 et 18, où les taux de SG ont été supérieurs aux valeurs attendues.

Les taux maximaux de SG et la semaine pendant laquelle ils ont été atteints ont varié selon le groupe d'âge : le taux maximal de SG était de 49 cas pour 1 000 patients vus chez les 20 à 64 ans (sommet atteint pendant la semaine 10), de 58 cas pour 1 000 chez les patients de ≥ 65 ans (semaine 7), de 103 cas pour 1 000 chez les jeunes de 5 à 19 ans (semaine 12) et de 149 cas pour 1 000 chez les enfants de 0 à 4 ans (semaine 9) (figure 4).

Évaluation de l'activité grippale

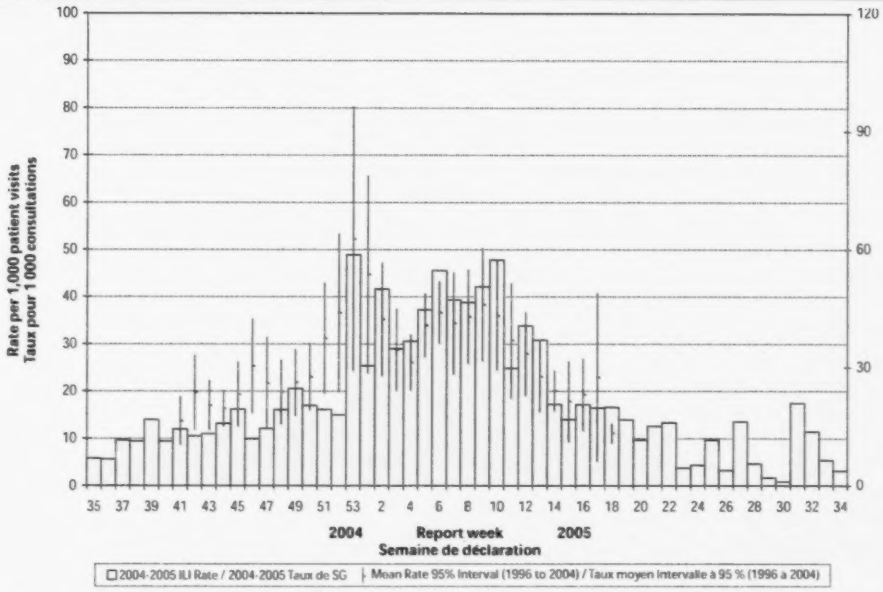
L'Alberta a été la première province à signaler une activité grippale localisée dans une de ses régions de surveillance, pendant la semaine 42. La Colombie-Britannique a fait de même pendant la semaine 43 (voir la définition de « activité localisée » dans la note en bas de page). Le nombre de régions faisant état d'une activité grippale localisée s'est accru graduellement au cours des semaines suivantes, et une activité grippale étendue a été signalée au cours de la semaine 52 en Colombie-Britannique. Les niveaux d'activité grippale ont atteint un sommet dans l'ensemble du Canada pendant la semaine 6 de 2005. La plupart des rapports faisant état d'une activité grippale (étendue dans 64 % des cas et localisée dans 43 % des cas) se sont échelonnés sur une période de 8 semaines allant de la semaine 2 à la semaine 9 (de la mi-janvier au début mars 2005); au moins 20 régions ont déclaré une activité grippale localisée ou étendue pendant chacune de ces semaines (figure 5).

Beaucoup de provinces et de territoires ont déclaré leur niveau d'activité grippale chaque semaine; 100 % des régions ont communiqué leur évaluation de l'activité grippale pendant 49 des 53 semaines. Elles ont fait état d'une activité étendue 111 fois, et d'une activité localisée 323 fois.

Pendant la saison grippale 2004-2005, 10 provinces ont déclaré en tout 762 flambées de grippe confirmées en laboratoire dans des établissements de soins de longue durée (ESLD). La plupart de ces éclosions (701, soit 92 %) sont survenues entre la semaine 51 et la semaine 14 (de la mi-décembre au début mars 2005). Le point culminant a été atteint pendant la semaine 6, au cours de laquelle 72 éclosions de grippe ont été signalées dans des ESLD.

Figure 4. Census division weighted, age-standardized influenza-like illness rates, by week, Canada, 2004-2005, compared with seasons 1996 to 2004 (average with 95% confidence intervals)

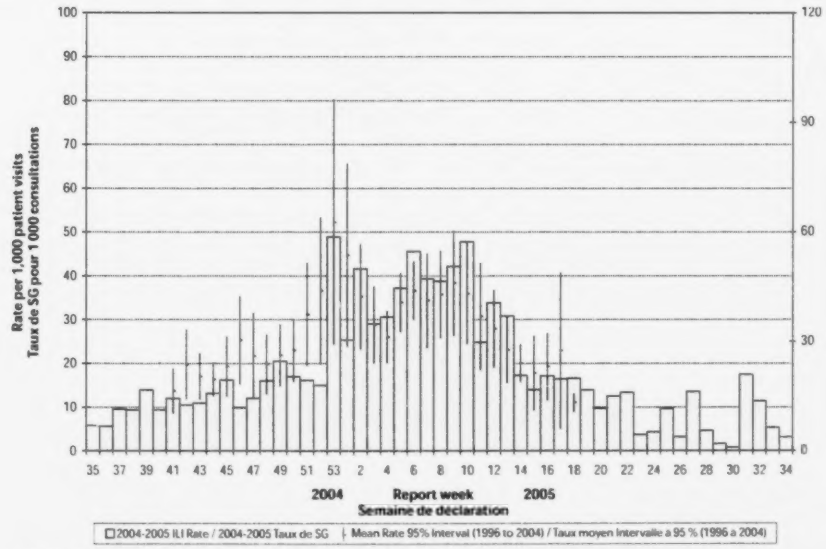
Figure 4. Taux hebdomadaire de SG normalisé selon l'âge et pondéré par secteur de recensement, Canada, 2004-2005, comparativement aux saisons 1996 à 2004 (moyenne avec intervalles de confiance à 95 %)



Note: No data available for mean rate in previous years for weeks 19 to 40 (1996-1997 through 2001-2002 seasons)
Remarque : Il n'y avait pas de données permettant de calculer le taux moyen au cours des années antérieures, pour les semaines 19 à 40 (saisons 1996-1997 à 2001-2002)

Figure 5. Number of surveillance regions reporting widespread or localized influenza activity, by week, Canada, 2004-2005

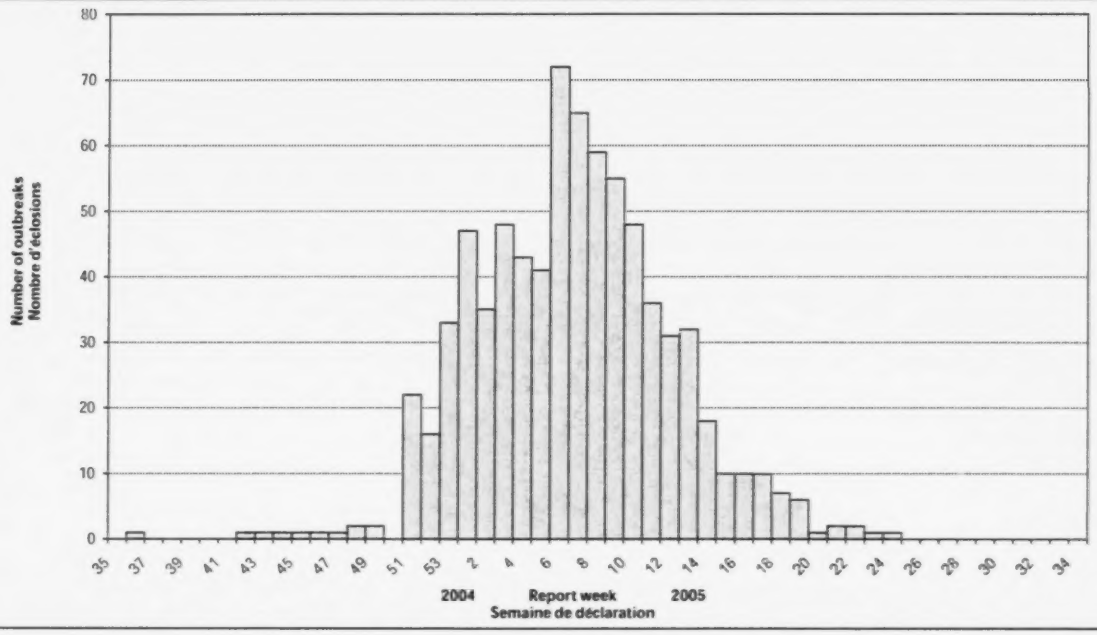
Figure 5. Nombre de régions de surveillance ayant fait état d'une activité grippale étendue ou localisée, par semaine, Canada, 2004-2005



Note: No data available for mean rate in previous years for weeks 19 to 40 (1996-1997 through 2001-2002 seasons)
Remarque : Il n'y avait pas de données permettant de calculer le taux moyen au cours des années antérieures, pour les semaines 19 à 40 (saisons 1996-1997 à 2001-2002)

Figure 6. Number of laboratory-confirmed influenza outbreaks reported in long-term care facilities, by week, Canada, 2004-2005

Figure 6. Nombre hebdomadaire d'éclosions de grippe confirmées en laboratoire dans des établissements de soins de longue durée, Canada, 2004-2005



Influenza-related Hospitalizations in Children

During the 2004-2005 influenza season, 12 IMPACT centres in eight provinces reported 391 influenza-associated hospitalizations. Two deaths were reported (case fatality of 0.5%), one in week 2, due to influenza A, in a child aged ≤ 5 years and the other in week 12, due to influenza B, in a child aged 2 to 4 years. Both had pre-existing conditions that put them at high risk of influenza complications. Influenza A represented 69.3% (271) of the total hospitalized pediatric cases, and influenza B represented 30.7% of cases. As often happens, influenza A predominated early in the season, peaking during week 51, and influenza B predominated later in the season, peaking during week 11 (see Figure 7).

Reporting of influenza hospitalizations in children began at different times among the 12 IMPACT hospitals: the first hospitals to report cases were in Ontario (week 37) and Alberta (weeks 41 and 46); all cases were associated with influenza A. Six of the 12 centres had reported at least one case by week 50. The number of cases peaked during weeks 53 and 1 (both with 34 cases of influenza A) and again during week 7 (37 cases, 28 influenza A and nine influenza B). The last cases of the season were reported by hospitals in Saskatchewan (week 20), and British Columbia and Quebec (week 21); two cases were influenza A (Saskatchewan and Quebec), and one was influenza B (British Columbia).

The distribution of cases by age was as follows: 0 to 5 months, 90 cases (23.0%); 6 to 23 months, 124 cases (31.7%); 2 to 4 years, 79 cases (20.2%); and ≥ 5 years, 98 cases (25.1%). Reported influenza immunization rates among cases were as follows: 0 to 5 months, 0 cases (0%); 6 to 23 months, 20 cases (16.1%); 2 to 4 years, 20 cases (25.3%); and ≥ 5 years, 21 cases (21.4%) (see

Hospitalisations pour la grippe chez les enfants

Pendant la saison grippale 2004-2005, 12 centres hospitaliers du réseau IMPACT dans huit provinces ont déclaré 391 hospitalisations liées à la grippe. Deux décès ont été signalés (taux de létalité de 0,5 %). Le premier est survenu pendant la semaine 2, chez un enfant de ≤ 5 ans et était attribuable à la grippe A; le deuxième, survenu au cours de la semaine 12 chez un enfant de 2 à 4 ans, a été causé par la grippe B. Les deux enfants en question avaient déjà des maladies qui accroissent grandement les risques de complications de la grippe. La grippe A était à l'origine de 69,3 % (271) des cas d'hospitalisation chez les enfants et la grippe B, de 30,7 % de ces cas. Comme il arrive souvent, la grippe A a prédominé au début de la saison et culminé pendant la semaine 51, tandis que la grippe B a prédominé vers la fin de la saison et culminé pendant la semaine 11 (voir la figure 7).

La déclaration des hospitalisations d'enfants pour la grippe a commencé à divers moments dans les 12 hôpitaux du réseau IMPACT. Les premiers cas ont été signalés par des hôpitaux de l'Ontario (semaine 37) et de l'Alberta (semaines 41 et 46); il s'agissait dans tous les cas de grippe A. À la semaine 50, six des 12 centres avaient déclaré au moins une hospitalisation. Le nombre d'admissions a culminé pendant les semaines 53 et 1 (34 cas de grippe A pendant chacune de ces semaines) et de nouveau pendant la semaine 7 (37 cas, dont 28 de grippe A et 9 de grippe B). Les derniers cas de la saison ont été déclarés par des hôpitaux de la Saskatchewan (semaine 20), de la Colombie-Britannique et du Québec (semaine 21); il s'agissait de grippe A dans deux cas (Saskatchewan et Québec), et de grippe B dans l'autre (Colombie-Britannique).

Voici la répartition selon le groupe d'âge des enfants hospitalisés pour la grippe : nourrissons de 0 à 5 mois, 90 cas (23,0 %); enfants de 6 à 23 mois, 124 cas (31,7 %); enfants de 2 à 4 ans, 79 cas (20,2 %); enfants de 5 ans et plus, 98 cas (25,1 %). Les taux de vaccination contre la grippe des enfants hospitalisés étaient les suivants : nourrissons de 0 à 5 mois, 0 cas (0 %); enfants de 6 à 23 mois, 20 cas (16,1 %); enfants de 2 à 4 ans, 20 cas (25,3 %);

Figure 7. Weekly hospital admissions due to influenza in children, by influenza type, Canada, 2004-2005

Figure 7. Nombre hebdomadaire d'hospitalisations pour la grippe chez les enfants, par type de grippe, Canada, 2004-2005

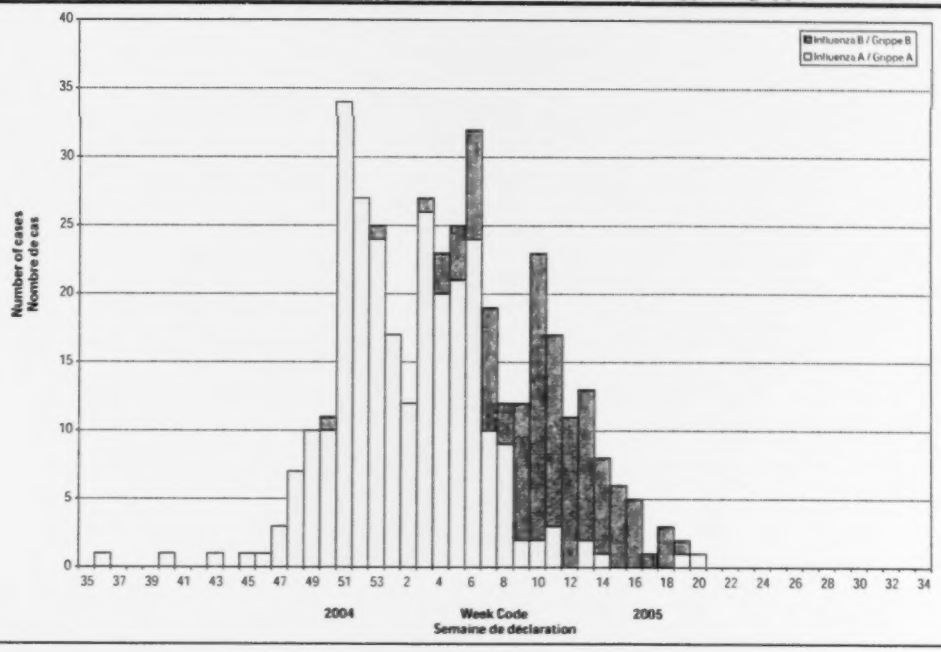


Table 4). An association between age and hospitalization for infection due to influenza A was noted: children 0 to 23 months were more likely to be hospitalized with influenza A than influenza B as compared with children ≥ 2 years (odds ratio 2.15, 95% confidence intervals 1.35-3.04, $p < 0.001$) (see Figure 8).

Table 4: Distribution by age and immunization status of paediatric hospital admissions due to influenza, Canada, 2004-2005

Age Group	Number (%) of laboratory confirmed cases of influenza	Number (%) immunized against influenza prior to admission
0 to 5 months	90 (23.0%)	0 (0%)
6 to 23 months	124 (31.7%)	20 (16.1%)
2 to 4 years	79 (20.2%)	20 (25.3%)
≥ 5 years	98 (25.1%)	21 (21.4%)
Total	391	61

United States: CDC

Between week 41 and week 20 (3 October, 2004, to 21 May, 2005), WHO and the National Respiratory and Enteric Virus Surveillance System laboratories in the United States tested a total of 149,131 specimens for influenza viruses, 23,023 (15.4%) of which were positive. Of the 23,023 influenza viruses, 17,432 (75.7%) were influenza A viruses and 5,591 (24.3%) were influenza B viruses. Influenza activity in the United States peaked during week 7 (week ending 19 February, 2005). Both viruses exhibited a similar distribution across the season, influenza A peaking in week 6 and influenza B peaking in week 7.

enfants de ≥ 5 ans, 21 cas (21,4 %) (voir le tableau 4). On a constaté une association entre l'âge et l'hospitalisation pour la grippe A : les enfants de 0 à 23 mois étaient plus susceptibles d'être hospitalisés pour la grippe A que pour la grippe B, comparativement aux enfants de ≥ 2 ans (rapport des cotes 2,15; intervalles de confiance à 95 % 1,35-3,40, $p < 0,001$) (voir la figure 8).

Tableau 4. Distribution selon l'âge et l'état vaccinal des enfants hospitalisés pour la grippe au Canada, 2004-2005

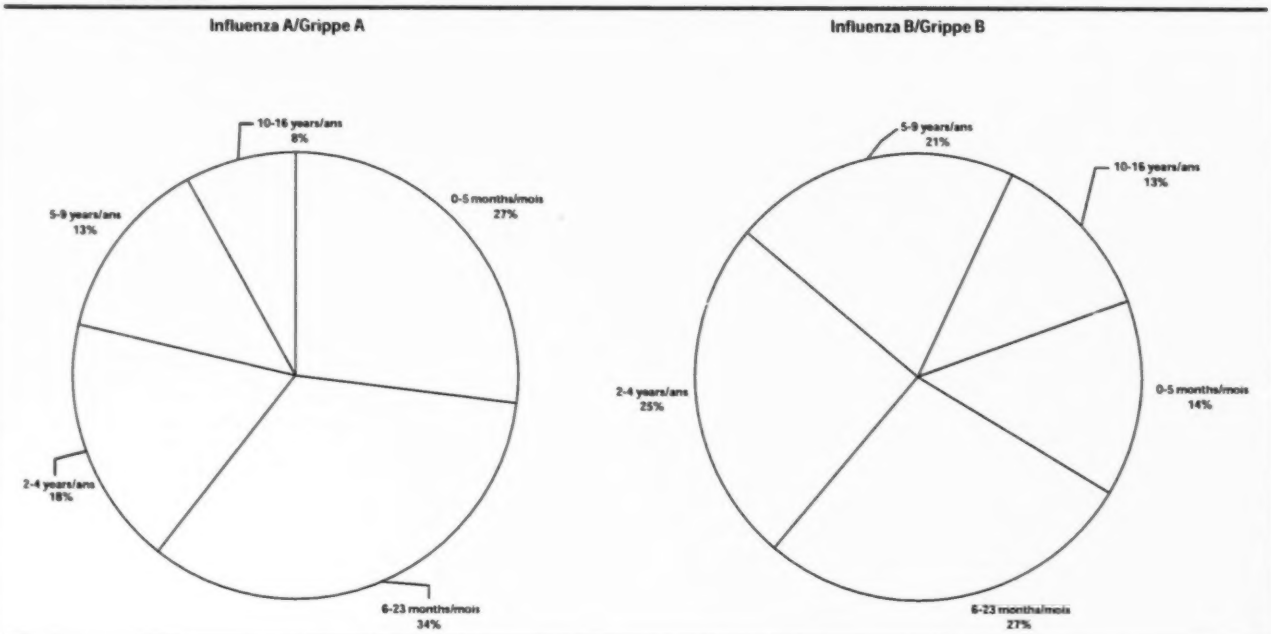
Groupe d'âge	Nombre (%) de cas de grippe confirmés	Nombre (%) d'enfants immunisés contre la grippe avant l'admission
0 à 5 mois	90 (23,0 %)	0 (0 %)
6 à 23 mois	124 (31,7 %)	20 (16,1 %)
2 à 4 ans	79 (20,2 %)	20 (25,3 %)
≥ 5 ans	98 (25,1 %)	21 (21,4 %)
Total	391	61

États-Unis : les CDC

De la semaine 41 à la semaine 20 (du 3 octobre 2004 au 21 mai 2005), les laboratoires de l'OMS et du National Respiratory and Enteric Virus Surveillance System des États-Unis ont analysé 149 131 échantillons pour y détecter un virus grippal, dont 23 023 (15,4 %) se sont avérés positifs. Des 23 023 isolats de grippe, 17 432 (75,7 %) étaient des cas de grippe A et 5 591 (24,3 %), des cas de grippe B. L'activité grippale aux États-Unis a atteint son point culminant pendant la semaine 7 (qui a pris fin le 19 février 2005). Le profil de distribution des deux virus a été semblable pendant toute la saison, les cas de grippe A ayant culminé pendant la semaine 6 et les cas de grippe B, pendant la semaine 7.

Figure 8. Proportionate distribution of pediatric hospital admissions due to influenza, by type and age group, Canada, 2004-2005

Figure 8. Distribution proportionnelle des enfants hospitalisés pour la grippe, par type de grippe et par groupe d'âge, Canada, 2004-2005



International: WHO[1]

Influenza activity was generally mild to moderate between September 2004 and August 2005. In the northern hemisphere, activity started in December 2004 in North America and increased rapidly in January 2005. In Europe, activity began in December 2004 and increased in January and February 2005. In general, activity started late and was low compared with the 2003-2004 influenza season in the northern hemisphere. In the southern hemisphere, activity started in April 2005 and increased in May in both Oceania and South America. The overall levels of activity in the southern hemisphere were similar to those in the 2004 season.

Influenza A (H1N1), A (H3N2), and B viruses co-circulated and caused outbreaks. While most of the outbreaks (regional or widespread) were associated with influenza A (H3N2) viruses, influenza B viruses circulated widely and caused outbreaks in some countries in Africa, Asia, eastern Europe, Oceania, and South America. Influenza A(H1) viruses circulated to a lesser extent and caused outbreaks in a few countries in Africa, central Asia, and eastern Europe.

The majority of influenza A (H1N1) viruses were antigenically closely related to A/New Caledonia/20/99. Very few detections of A (H1N2) were reported during this period. The majority of A (H3N2) viruses characterized were antigenically closely related to A/California/7/2004, although some earlier viruses were more closely related to A/Fujian/411/2002. Two lineages of influenza B viruses co-circulated. In the final months of the 2004-2005 season the proportion of B/Victoria/2/87 lineage viruses, which caused outbreaks in some countries in the southern hemisphere, had been increasing.

Échelle internationale : l'OMS[1]

Dans l'ensemble, l'activité grippale a été faible ou modérée de septembre 2004 à août 2005. Dans l'hémisphère Nord, elle a débuté en décembre 2004 en Amérique du Nord et s'est intensifiée rapidement en janvier 2005. En Europe, l'activité grippale a commencé en décembre 2004 et s'est accrue en janvier et en février 2005. D'une façon générale, elle a débuté tard et a été assez faible comparativement à la saison grippale 2003-2004 dans l'hémisphère Nord. Dans l'hémisphère Sud, l'activité grippale a commencé à se manifester en avril 2005 et s'est intensifiée en mai aussi bien en Océanie qu'en Amérique du Sud. Dans l'ensemble, les niveaux d'activité grippale enregistrés dans l'hémisphère Sud ont été semblables à ceux observés pendant la saison 2004.

Les virus grippaux A (H1N1), A (H3N2), et B ont circulé simultanément et provoqué des éclosions. Si la plupart de ces flambées (régionales ou étendues) étaient associées aux virus de la grippe A (H3N2), les virus de la grippe B ont eux aussi beaucoup circulé et causé des flambées épidémiques dans certains pays d'Afrique, d'Asie, d'Europe de l'Est, d'Océanie et d'Amérique du Sud. Des virus de la grippe A (H1) ont aussi circulé, mais moins, et provoqué des éclosions dans quelques pays d'Afrique, d'Asie Centrale et d'Europe de l'Est.

La plupart des virus grippaux A (H1N1) étaient très semblables sur le plan antigénique à la souche A/New Caledonia/20/99. Très peu de cas de grippe A (H1N2) ont été détectés pendant cette période. La plupart des virus de type A (H3N2) caractérisés étaient antigéniquement semblables à la souche A/California/7/2004, même si certains virus identifiés au début de la saison grippale s'apparentaient davantage à A/Fujian/411/2002. Deux lignées de virus de grippe B ont circulé en même temps. Au cours des derniers mois de la saison 2004-2005, on a observé une augmentation de la proportion de virus de la lignée B/Victoria/2/87, qui ont provoqué des flambées de grippe dans quelques pays de l'hémisphère Sud.

Avian Influenza

The first recorded cases of human infection with the avian influenza A (H5N1) virus occurred in Hong Kong in 1997; 18 persons were infected, of whom six died (33% fatality)[2].

Since 1997, the H5N1 virus has crossed the species barrier on at least two other occasions: in Hong Kong (2003, two cases with one death) and in the current outbreak that began in December 2003[3]. By the end of August 2005, human cases were reported in four countries: Viet Nam, Thailand, Cambodia, and Indonesia. The first case occurred in Viet Nam (onset December 2003), and as of August 2005 a total of 66 persons had been infected and 23 had died (35% fatality). Thailand reported its first case on 23 January, 2004, and has since reported 17 persons infected, of whom 12 have died (71% fatality). Cambodia reported its first case on 2 February, 2005, and has since reported four cases (100% fatality). Indonesia reported its only fatal case on 21 July, 2005. All human cases have coincided with outbreaks of highly pathogenic H5N1 avian influenza in poultry, and avian influenza H5N1 in humans remains a rare disease[3]. To date, there has been no evidence of sustained human-to-human transmission, and the WHO influenza pandemic preparedness level remains at Phase 3[1].

Discussion

The 2004-2005 influenza season appeared to be a mild-to-moderate influenza season in terms of severity, which is comparable to the 2003-2004 season. However, influenza activity in the 2004-2005 season started 2 months later than in the previous season and had a higher proportion of influenza B identifications. The 2004-2005 season had more impact on the elderly as opposed to children, as reflected by the large number of outbreaks in LTCF compared with last season.

The number of influenza tests performed for the 2004-2005 season was greater than for the 2003-2004 season. Overall, the number of tests performed has increased considerably since 1996-1997, the first year of the FluWatch program, and earlier[4-13]. This is likely related to a change in testing practices due to increased awareness of the importance of influenza and pandemic preparedness. The overall percentage of positive tests in the 2004-2005 season (12.7%) was higher than for the previous four seasons (range 6% to 12.3%). As there is no other indication that this season was more severe than recent seasons, the increase in the percentage of influenza tests that are positive may be related to physicians' and nurses' improved swabbing technique resulting from more influenza specimens being collected (as noted by the increase in influenza tests conducted) and their better assessment of patients who meet the ILI case definition and require swabbing.

Comparison of case-by-case data for different seasons may not be reasonable, as the reporting practices for respiratory virus data and case-by-case data change over the years. The proportion of available case-by-case data from respiratory virus detection data increased from approximately 67% in the 2003-2004 season to 78% (10,006/12,879) this season but was lower compared with 2000 to 2003 seasons (ranging approximately from 84% to 94%). The variation in the number of case-by-case records and their distribution by province/territory should also be interpreted with caution, as these numbers are likely to reflect differences in popu-

Grippe aviaire

Les premiers cas d'infections humaines par le virus de la grippe aviaire A (H5N1) ont été signalés à Hong Kong en 1997; le virus avait infecté 18 personnes, dont six étaient décédées (taux de létalité de 33 %)[2].

Depuis 1997, le virus H5N1 a franchi la barrière d'espèce à au moins deux autres occasions : à Hong Kong (en 2003, dans deux cas dont l'un a été mortel) et lors de l'éclosion en cours qui a débuté en décembre 2003[3]. À la fin d'août 2005, quatre pays avaient signalé des cas humains de grippe aviaire : le Vietnam, la Thaïlande, le Cambodge et l'Indonésie. Le premier cas est survenu au Vietnam (en décembre 2003) et, au mois d'août 2005, 66 personnes en tout avaient été infectées et 23 étaient décédées (taux de létalité de 35 %) dans ce pays. La Thaïlande a signalé son premier cas de grippe aviaire le 23 janvier 2004 et depuis, elle a fait état de 17 infections humaines, dont 12 d'issue fatale (taux de létalité de 71 %). Le Cambodge a déclaré son premier cas le 2 février 2005 et, depuis cette date, quatre nouveaux cas (taux de létalité de 100 %). L'Indonésie a signalé son unique cas de grippe aviaire d'issue fatale le 21 juillet 2005. Tous les cas d'infection humaine par le virus de la grippe aviaire ont coïncidé avec des épidémies de grippe aviaire H5N1 hautement pathogène chez la volaille, et l'infection d'êtres humains par le virus de la grippe aviaire H5N1 demeure rare[3]. Jusqu'à maintenant, il n'y a pas eu de cas confirmé de transmission inter-humaine et l'OMS maintient à la phase 3 son plan de préparation à une pandémie de grippe[1].

Analyse

La saison grippale 2004-2005 semble avoir été de bénigne à modérée, tout comme la saison 2003-2004. Cependant, en 2004-2005, l'activité grippale a commencé 2 mois plus tard qu'au cours de la saison précédente et on a détecté une plus forte proportion de cas de grippe B. La saison 2004-2005 a été plus dure pour les personnes âgées que pour les enfants, comme en témoigne le grand nombre d'éclosions signalées dans des ESLD comparativement à la saison précédente.

Au cours de la saison 2004-2005, on a effectué plus de tests de détection de la grippe qu'en 2003-2004. Dans l'ensemble, le nombre d'analyses effectuées s'est accru considérablement depuis 1996-1997, année de la création du programme Surveillance de l'influenza, et les années antérieures[4-13]. Cette augmentation s'explique probablement par le choix d'autres méthodes d'analyse en raison d'une sensibilisation accrue à la gravité de la grippe et à l'importance de se préparer en vue d'une pandémie. Le pourcentage global de tests ayant donné des résultats positifs au cours de la saison 2004-2005 (12,7 %) a été plus élevé qu'au cours des quatre saisons précédentes (intervalle de 6 % à 12,3 %). Comme rien n'indique que cette saison ait été plus dure que les précédentes, l'augmentation du pourcentage de tests positifs pourrait être attribuable à l'amélioration des méthodes d'écouvillonnage utilisées par les médecins et les infirmières, en raison du prélèvement d'un plus grand nombre d'échantillons chez les patients atteints de grippe (dont témoigne l'augmentation du nombre de tests de détection effectués) et à une meilleure évaluation par le personnel médical et infirmier des patients qui répondent aux critères de la définition de SG et auprès desquels il faut prélever un échantillon.

Il ne serait peut-être pas raisonnable de comparer les données sur des cas de grippe individuels recueillies pendant différentes saisons, étant donné que les méthodes de déclaration des données sur les virus respiratoires ont évolué au fil des ans. La proportion de cas confirmés d'infection par un virus respiratoire pour lesquels on a transmis des données individuelles est passée d'environ 67 % en 2003-2004 à 78 % (10 006/12 879) cette année, mais elle était inférieure aux taux enregistrés au cours des saisons 2000 à 2003 (qui ont varié grosso modo de 84 % à 94 %). La variation du nombre de dossiers individuels et de leur distribution par province/territoire doit par ailleurs être interprétée avec prudence, étant donné que ces statistiques

lation size and distribution, testing and reporting practices and criteria, and availability of diagnostic services, which vary across the regions.

Influenza viruses began circulating late in Canada this season with a peak of case-by-case data during week 5, compared with week 50 in the 2003-2004 season. Quebec and British Columbia were the first two provinces to reach the peak of case-by-case reports, during week 1 of 2005. The greatest number of influenza surveillance regions reporting localized or widespread activity occurred during week 6 of 2005.

The distribution of influenza virus type this season was different from that of the 2003-2004 season, (83.6% this season versus 98.7% of influenza detections during the 2003-2004 season being influenza type A). The proportion of influenza A for the case-by-case data (85.6%) was slightly higher than for respiratory virus detection data (83.6%), which is, at least partly, due to respiratory virus detection data having a larger proportion of cases reported by Ontario (40%) compared with the case-by-case data (27%). As well, Ontario had a higher proportion of influenza B cases than the other provinces and territories. Influenza A predominated across the country and reached its peak during week 5. Starting in early 2005, the onsets of influenza B reported by provinces/territories increased steadily and overtook influenza A in the weekly proportion of positive tests for week 11.

Laboratory surveillance data from CDC showed a similar influenza distribution across the season to Canada's, although influenza B circulated earlier and accounted for a higher proportion of laboratory-confirmed cases in the United States. Similarly, the WHO influenza surveillance system indicated a mild to moderate season, with a late start and a predominance of influenza A (H3N2), which was also the Canadian experience.

According to the strain identification data from NML, the predominant strains circulating this season were A/Fujian/411/02-like virus (46% of the total identifications), A/California/07/04-like virus (35%) and B/Shanghai/361/02 virus (15%). A different subtype distribution was seen in the previous season, when 92% of the viruses were identified as A/Fujian/411/02-like virus. Among the influenza A isolates subtyped after NML had received the A/California/07/04-like antiserum and antigen (February 2005), 81% were characterized as A/California/07/04-like and 19% were characterized as A/Fujian/411/02-like.

CDC antigenically characterized 920 influenza viruses collected by US laboratories between 1 October, 2004, and 21 May, 2005, reporting nine influenza A (H1) viruses (1%), 646 influenza A (H3N2) viruses (70%), and 265 influenza B viruses (29%). The haemagglutinin proteins of the influenza A (H1) viruses were similar antigenically to the haemagglutinin of the vaccine strain A/New Caledonia/20/99. Of the 646 influenza A (H3N2) isolates, 156 (24%) were characterized as antigenically similar to A/Wyoming/3/2003 (A/Fujian/411/2002-like, the (H3N2) component of the 2004-05 influenza vaccine), and 490 (76%) were characterized as A/California/7/2004-like. Of the influenza B viruses isolated in the United States during 2004-2005, 174 (66%) were characterized as B/Shanghai/361/2002-like, which

sont vraisemblablement liées à des différences dans les caractéristiques démographiques (taille et distribution de la population), dans les épreuves utilisées, dans les critères de déclaration des cas et dans la disponibilité de services diagnostiques. Tous ces facteurs peuvent varier selon les régions.

Les virus grippaux ont commencé à circuler tard au Canada cette année, d'après les données individuelles; l'activité grippale aurait atteint son sommet au cours de la semaine 5, comparativement à la semaine 50 en 2003-2004. Le Québec et la Colombie-Britannique ont été les deux premières provinces à atteindre ce point culminant pour ce qui est des données individuelles, pendant la semaine 1 de 2005. C'est au cours de la semaine 6 de 2005 que le plus grand nombre de régions de surveillance ont signalé une activité grippale localisée ou étendue.

Au cours de cette année, la distribution des types de grippe a différé de ce qu'on avait vu au cours de la saison 2003-2004 (83,6 % des cas confirmés pendant cette saison étaient des cas de grippe A, contre 98,7 % pendant la saison 2003-2004). En ce qui concerne les données individuelles, la proportion de cas de grippe A (85,6 %) était légèrement supérieure à celle mise en lumière par les données sur la détection de virus respiratoires (83,6 %), ce qui pourrait s'expliquer, en partie du moins, par le fait que les données sur la détection de virus respiratoires renferment une plus grande proportion de cas signalés par l'Ontario (40 %), comparativement aux données individuelles (27 %). De plus, l'Ontario a déclaré une plus forte proportion de cas de grippe B que les autres provinces et territoires. La grippe A a prédominé partout au pays et a atteint son point culminant pendant la semaine 5. À compter du début de 2005, les cas de grippe B signalés par les provinces/territoires n'ont cessé d'augmenté et ils ont dépassé les cas de grippe A pendant la semaine 11, d'après la proportion hebdomadaire de tests positifs.

D'après les données de labovigilance des CDC, la distribution des cas de grippe aux États-Unis a été assez semblable à celle du Canada au cours de la saison, bien que la grippe B ait circulé plus tôt et représenté une plus grande proportion des cas confirmés en laboratoire aux États-Unis. De la même façon, le système de surveillance de la grippe de l'OMS a fait état d'une saison grippale bénigne ou modérée, qui a commencé tard et pendant laquelle la grippe A (H3N2) a prédominé, comme au Canada.

D'après les données du LNM sur l'identification des souches, les souches prédominantes au cours de cette saison étaient A/Fujian/411/02 (46 % de l'ensemble des cas), A/California/07/04 (35 %) et B/Shanghai/361/02 (15 %). La distribution des sous-types a différé de celle de la saison précédente, où 92 % des virus identifiés correspondaient à A/Fujian/411/02. Parmi les isolats de grippe A que le LNM a sous-typé après avoir reçu l'antisérum et l'antigène de la souche A/California/07/04 (en février 2005), 81 % étaient semblables à la souche A/California/07/04 et 19 %, à la souche A/Fujian/411/02.

Les CDC ont caractérisé par détection de l'antigène 920 isolats de virus grippaux recueillis par les laboratoires des États-Unis entre le 1er octobre 2004 et le 21 mai 2005; ils ont fait état de neuf virus de grippe A (H1), soit 1 %, de 646 virus de grippe A (H3N2), soit 70 %, et de 265 virus de grippe B, soit 29 %. Les protéines d'hémagglutinine des virus de la grippe A (H1) étaient antigéniquement semblables à l'hémagglutinine de la souche vaccinale A/New Caledonia/20/99. Des 646 isolats de grippe A (H3N2), 156 (24 %) ont été jugés antigéniquement semblables à la souche A/Wyoming/3/2003 (semblable à A/Fujian/411/2002, la composante (H3N2) du vaccin antigrippal pour 2004-2005) et 490 (76 %) étaient semblables à la souche A/California/7/2004. Des virus de grippe B isolés aux États-Unis pendant la saison 2004-2005, 174 (66) étaient semblables à la souche B/Shanghai/361/2002, la composante de la grippe B recommandée pour le

was the influenza B component recommended for the 2004-2005 influenza vaccine, and 33 (12%) showed somewhat reduced titres to ferret antisera produced against B/Shanghai/361/2002. Fifty-eight influenza B viruses (22%) belonged to the B/Victoria lineage. Strain identification data from CDC indicated that the predominant circulating strain was A/California/7/2004-like virus and that more influenza B case were circulating in the United States than in Canada in the 2004-2005 season.

The ILI rates reported by sentinels nationwide peaked during the period of week 53 to week 10, and the highest rate, of 49 consultations per 1,000 patients, occurred during week 53. With similar reporting practices of sentinel physicians but fewer representative participating census divisions than last season, the ILI rate in 2004-2005 was lower and later than in the 2003-2004 season, with a peak of 80 visits per 1,000 patient visits during week 52.

Unlike ILI rates, increased influenza activity levels were reported by more surveillance regions across Canada in 2004-2005, 323 regions reporting localized and 111 regions reporting widespread activity compared with 219 and 70 regions, respectively, in the 2003-2004 season. The discrepancy between ILI rates and activity level can be partly explained by the significant increase in the reporting of outbreaks occurring in LTCF in 2004-2005 (762 outbreaks in 2004-2005 compared with 368 outbreaks in 2003-2004), as ILI surveillance does not capture influenza activity occurring in the elderly in LTCF, children who visit pediatricians, or the majority of consultations that occur in emergency departments and after-hours clinics; as well, there was more complete reporting of activity levels by provinces and territories in 2004-2005 than in 2003-2004 (in 2004-2005 there were 16 instances of a province or territory not reporting an activity level for one or more of its surveillance regions versus 213 instances in 2003-2004; in both years there were 52 surveillance regions).

Of the case-by-case influenza data reported to PHAC this season, the age group accounting for the greatest proportion of cases was the ≥ 65-year age group (46%), as compared with the 2003-2004 season, when 43% of cases were represented by the 0 to 14-year age group. A similar age distribution to that of the 2004-2005 season occurred in the three seasons spanning the years from 1997 to 2000, 41% to 42% of laboratory-confirmed cases being reported in the ≥ 65-year age group. In the seasons spanning 2000 to 2004, 42% to 62% of the laboratory-confirmed cases were reported in the 0 to 14-year age group, the highest proportion occurring in the 0 to 4-year age group. The distribution of influenza type A varied across age groups in 2004-2005, ranging from 93% among those aged ≥ 65 years to 59% among those 5 to 9 years, as the effectiveness of the H3N2 component of the season's vaccine in preventing A/California/07/04 (H3N2)-like virus infections among residents of LTCF may have been relatively low.

However, in terms of ILI rates, the age group with the highest ILI peak rate was children aged 0 to 18 years, and the lowest was in the adult group aged 20 to 64 years. This age distribution is similar to that seen in the previous season, when the peak ILI rates were, overall, higher and earlier. However, caution should be used when interpreting age-specific data because of possible age-related biases in health care utilization and physician testing behavior.

vaccin antigrippal pour 2004-2005, et 33 (12 %) présentaient des titres quelque peu diminués d'anticorps dirigés contre des antisérums de furet produits contre la souche B/Shanghai/361/2002. Cinquante-huit virus de grippe B (22 %) appartenaient à la lignée B/Victoria. Après les données des CDC sur l'identification des souches, la souche prédominante était A/California/7/2004 et un plus grand nombre de cas de grippe B circulaient aux États-Unis qu'au Canada pendant la saison 2004-2005.

Les taux de SG déclarés par les sentinelles dans tout le pays ont culminé entre la semaine 53 et la semaine 10, et le taux le plus élevé, soit 49 consultations pour un SG pour 1 000 patients vus, a été enregistré pendant la semaine 53. Par rapport à la saison précédente, la méthode de déclaration des médecins sentinelles était semblable mais moins de secteurs de recensement représentatifs ont participé au programme. Le taux de SG enregistré en 2004-2005 était plus faible et plus tardif qu'au cours de la saison 2003-2004. Il a atteint son sommet, soit 80 SG pour 1 000 patients, au cours de la semaine 52.

Contrairement à ce qui s'est produit avec les taux de SG, des taux plus élevés d'activité grippale ont été signalés par un plus grand nombre de régions au Canada en 2004-2005. En effet, 323 régions ont fait état d'une activité grippale localisée et 111 régions, d'une activité grippale étendue, comparativement à 219 et 70 régions, respectivement, au cours de la saison 2003-2004. L'écart entre les taux de SG et le niveau d'activité grippale peut s'expliquer, entre autres, par l'augmentation importante des éclosions signalées dans des ESLD en 2004-2005 (762 en 2004-2005, comparativement à 368 en 2003-2004), étant donné que la surveillance des SG n'englobe pas l'activité grippale chez les personnes âgées hébergées en ESLD, les enfants qui consultent un pédiatre ni la plupart des consultations en salle d'urgence et dans les cliniques ouvertes en dehors des heures normales. Par ailleurs, les provinces et territoires ont déclaré leurs niveaux d'activité grippale de façon plus complète en 2004-2005 qu'en 2003-2004 (en 2004-2005, il y a eu 16 cas où une province ou un territoire n'a pas signalé d'activité grippale dans au moins une de ses régions de surveillance, alors qu'il y en avait eu 213 cas en 2003-2004; il y avait 52 régions de surveillance pendant les 2 années.

D'après les données individuelles sur des cas de grippe communiquées à l'ASPC au cours de cette saison, c'est chez les personnes de ≥ 65 ans (46 %) qu'on a recensé la plus forte proportion d'infections grippales, alors qu'au cours de la saison 2003-2004, 43 % des cas étaient survenus chez des enfants de 0 à 14 ans. La distribution des cas de grippe parmi les groupes d'âge en 2004-2005 était semblable à celle des trois saisons grippales comprises entre 1997 et 2000, années où 41 à 42 % des cas de grippe confirmés en laboratoire étaient survenus chez les ≥ 65 ans. Au cours des saisons grippales 2000 à 2004, de 42 à 62 % des cas de grippe confirmés ont été signalés chez des enfants de 0 à 14 ans, et la plus forte proportion, chez des enfants de 0 à 4 ans. La distribution de la grippe A a varié selon les groupes d'âge en 2004-2005, allant de 93 % chez les personnes de ≥ 65 ans à 59 % chez les enfants de 5 à 9 ans, car la composante H3N2 du vaccin administré pendant cette saison était peut-être relativement inefficace pour prévenir les infections attribuables à la souche A/California/ 07/04 (H3N2) chez les pensionnaires d'ESLD.

Cependant, c'est chez les enfants de 0 à 18 ans qu'on a observé les taux de pointe de SG les plus élevés et chez les adultes de 20 à 64 ans, les plus bas. Cette distribution par âge ressemble à celle de la saison précédente, qui s'était caractérisée par des pics plus élevés et atteints plus tôt, dans l'ensemble. Cependant, la prudence s'impose au moment d'interpréter les données sur la répartition par âge, étant donné l'existence possible de biais liés à l'âge dans la consommation de soins de santé et le comportement des médecins procédant aux prélèvements.

As the 2004-2005 season appears to have had less impact on youth than the elderly, the reported number of influenza hospitalizations for children consequently decreased from 526 cases in the 2003-2004 season to 391 cases in 2004-2005, even though the number of reporting centres increased from nine hospitals in six provinces to 12 hospitals in eight provinces over the same period. Compared with only 1% of the pediatric hospitalizations attributed to influenza B in the 2003-2004 season, 29% were attributed to influenza B in 2004-2005. The age distribution of pediatric hospitalizations was similar for the two seasons, in that the majority were reported in children < 2 years old (54% to 58%).

References

1. World Health Organization. *Summary of influenza activity, September 2004-August 2005.* WHO Weekly Epidemiological Record 2005;80:353-6.
2. World Health Organization. *Avian influenza frequently asked questions.* <http://www.who.int/csr/disease/ avian_influenza/ avian_faqs/ en/index.html#whyso>. Accessed 5 December, 2005.
3. World Health Organization. *Avian influenza fact sheet.* URL: <http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/ avianinfluenza_factsheetJan2006/en/index.html>. Accessed 20 January, 2006.
4. Public Health Agency of Canada. *Influenza in Canada 2003-2004 season.* CCDR 2005;31:1-20.
5. Health Canada. *Influenza in Canada – 2001-2002 season.* CCDR 2003;29:45-60.
6. Health Canada. *Influenza in Canada – 2000-2001 season.* CCDR 2002;28:17-28.
7. Health Canada. *Influenza in Canada – 1999-2000 season.* CCDR 2001;27:1-9.
8. Health Canada. *Influenza in Canada – 1998-1999 season.* CCDR 1999;25:185-92.
9. Health Canada. *Influenza in Canada – 1997-1998 season.* CCDR 1998;24:169-76.
10. Health Canada. *Influenza in Canada – 1996-1997 season.* CCDR 1997;23:185-92.
11. Health Canada. *Influenza in Canada – 1995-1996 Season.* CCDR 1996;22:193-99.
12. Health Canada. *Influenza in Canada – 1994-1995 Season.* CCDR 1995;21:205-12.
13. Health Canada. *Influenza in Canada – 1993-1994 Season.* CCDR 1994;20-21:185-91.

Source: *L Xie (MHSc candidate), SG Squires, MSc, JF Macey, MSc, S Aziz, MSc, B Winchester, MSc, H Zheng, TWS Tam, MD, FRCPC, Immunization and Respiratory Infections Division, CIDPC, Public Health Agency of Canada, Ottawa, Ontario.*

Comme la saison grippale 2004-2005 semble avoir frappé les jeunes moins durement que les personnes âgées, le nombre d'hospitalisations d'enfants a diminué, passant de 526 cas en 2003-2004 à 391 cas en 2004-2005, malgré l'augmentation du nombre de centres de déclaration, qui est passé de neuf hôpitaux dans six provinces à 12 hôpitaux dans huit provinces pendant la même période. Le nombre d'hospitalisations d'enfants attribuables à la grippe B est passé de seulement 1 % qu'il était pendant la saison 2003-2004, à 29 % en 2004-2005. La distribution par âge des enfants hospitalisés pour la grippe était semblable pendant les deux saisons, la majorité de ces cas étant des enfants de moins de 2 ans (54 à 58 %).

Références

1. World Health Organization. *Summary of influenza activity, September 2004-August 2005.* WHO Weekly Epidemiological Record 2005;80:353-6.
2. World Health Organization. *Avian influenza: frequently asked questions.* URL: <http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/avian_faqs/en/index.html#whyso>. Accès le 5 décembre, 2005.
3. World Health Organization. *Avian influenza fact sheet.* URL: <http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/avianinfluenza_factsheetJan2006/en/index.html>. Accès le 20 janvier, 2006.
4. Agence de santé publique du Canada. *La grippe au Canada – saison 2003-2004.* RMTC 2005;31:1-20.
5. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 2001-2002.* RMTC 2003;29:45-60.
6. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 2000-2001. RMTC 2002;28:17-28.*
7. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1999-2000.* RMTC 2001;27:1-9.
8. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1998-1999.* RMTC 1999;25:185-92.
9. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1997-1998.* RMTC 1998;24:169-76.
10. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1996-1997.* RMTC 1997;23:185-92.
11. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1995-1996.* RMTC 1996;22:193-99.
12. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1994-1995.* RMTC 1995;21:205-12.
13. Santé Canada. *La grippe au Canada – saison 1993-1994.* RMTC 1994;20-21:185-91.

Source : *L Xie (candidate à la MScS), SG Squires, MSc, JF Macey, MSc, S Aziz, MSc, B Winchester, MSc, H Zheng, D^r^ TWS Tam, FRCPC, Division de l'immunisation et des infections respiratoires, CPCMI, Agence de santé publique du Canada, Ottawa (Ontario).*

OUTBREAK NEWS

AVIAN INFLUENZA, CHINA - UPDATE

On 9 February 2006, the Ministry of Health in China reported the country's eleventh laboratory-confirmed case of human infection with the H5N1 avian influenza virus.

The case, a 26-year-old female farmer from the south-eastern province of Fujian, developed symptoms on 10 January and was subsequently hospitalized with pneumonia. She remains under treatment, in a stable condition.

Like many of the other cases in China, this one occurred in an area where no recent poultry outbreaks have been officially reported.

On 13 February 2006, the Chinese Ministry of Health reported the country's twelfth laboratory-confirmed case of human infection with the H5N1 avian influenza virus.

The case, a 20-year-old female farmer from the south-central province of Hunan, developed symptoms on 27 January and was subsequently hospitalized with severe pneumonia. Symptom onset followed the culling of poultry raised by her household. She died on 4 February.

These newly laboratory-confirmed cases bring the total number of cases in China to 12, of which eight have been fatal. The cases occurred in seven provinces and regions: Anhui, Fujian, Guangxi, Hunan, Jianghxi, Liaoning and Sichuan.

The continuing occurrence of sporadic human cases indicates that the virus is continuing to circulate in birds in at least some parts of the country. Since May 2005, agricultural authorities have reported 34 poultry outbreaks across the country, most of which were reported in October and November 2005.

Three poultry outbreaks have been reported so far this year: one in Sichuan Province on 3 January, one in Guizhou Province on 10 January and one in Shanxi Province on 8 February.

The country's first two confirmed human cases of H5N1 infection were reported in mid-November 2005.

LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

GRIPPE AVIAIRE, CHINE - MISE À JOUR

Le 9 février 2006, le Ministère de la Santé chinois a notifié le onzième cas humain d'infection par le virus H5N1 de la grippe aviaire confirmé en laboratoire.

Il s'agit d'une agricultrice de 26 ans de la province du Fujian, au sud-est du pays. Elle a développé les symptômes le 10 janvier puis a été hospitalisée avec une pneumonie. Elle reste sous traitement, dans un état stable.

Comme beaucoup d'autres cas en Chine, celui-ci s'est produit dans une zone où l'on n'a pas officiellement signalé de flambées récentes affectant les volailles.

Le 13 février 2006, le Ministère de la Santé chinois a notifié le douzième cas confirmé en laboratoire d'infection humaine par le virus H5N1 de la grippe aviaire.

Il s'agit d'une agricultrice de 20 ans de la province du Hunan, au centre sud du pays. Les symptômes sont apparus le 27 janvier et elle a été ensuite hospitalisée pour une pneumonie sévère. La maladie est apparue suite à l'abattage de volailles élevées par sa famille. La patiente est décédée le 4 février.

Ces nouveaux cas confirmés portent désormais le nombre total de cas en Chine à 12, dont huit mortels. Sept provinces et régions ont été touchées : Anhui, Fujian, Guangxi, Hunan, Jiangxi, Liaoning et Sichuan.

L'apparition de cas humains sporadiques est le signe que le virus continue de circuler dans les populations d'oiseaux, au moins dans certaines partie du pays. Depuis mai 2005, 34 foyers affectant les volailles ont été signalés dans le pays par les autorités agricoles, la majorité d'entre elles en octobre et novembre 2005.

Jusqu'à présent, trois flambée aviaires ont été signalées cette année : une dans la province du Sichuan le 3 janvier, une dans la province du Guizhou le 10 janvier et une dans la province du Shangxi le 8 février.

Les deux premiers cas humains confirmés du pays ont été notifiés à la mi-novembre 2005.

AVIAN INFLUENZA, INDONESIA - UPDATE

On 13 February 2006, the Ministry of Health in Indonesia confirmed two new cases of human infection with the H5N1 avian influenza virus. Both cases were fatal.

The first case, a 22-year-old woman, developed symptoms on 25 January and died on 10 February. Her neighbours kept chickens. Samples from these chickens and from pet birds in a market near the woman's home are being tested by Indonesia's animal health authorities.

The second case, a 27-year-old woman, developed symptoms on 31 January and died on 10 February. Deaths of chickens in her neighbourhood were reported 4 days before symptom onset.

The two women resided in different sub-districts of West Java Province.

These newly confirmed cases bring the total of cases in Indonesia to 25, of which 18 have been fatal.

Source: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol. 81, No. 7, 2006.*

GRIPPE AVIAIRE, INDONÉSIE - MISE À JOUR

Le 13 février 2006, le Ministère de la Santé indonésien a confirmé deux nouveaux cas humains d'infection par le virus H5N1 de la grippe aviaire. Les deux patientes sont décédées.

Le premier cas mortel s'est produit chez une jeune femme de 22 ans qui a développé les symptômes le 25 janvier et qui est morte le 10 février. Ses voisins élevaient des poulets. Les autorités indonésiennes de la santé animale sont en train d'analyser des échantillons prélevés sur ces poulets et des oiseaux d'agrément vendus sur un marché près du domicile de cette femme.

Le second cas s'est produit chez une jeune femme de 27 ans qui a développé les symptômes le 31 janvier et qui est décédée le 10 février. On a signalé des volailles mortes dans son voisinage 4 jours avant l'apparition des symptômes.

Les deux femmes habitaient dans deux sous-districts différents de la province de Java Ouest.

Ces nouveaux cas confirmés portent désormais le nombre total de cas en Indonésie à 25, dont 18 mortels.

Source : *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 81, no 7, 2006.*

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Centre of the Canadian Medical Association.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
130 Colonnade Rd, A.L. 6501G
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41190522

© Minister of Health 2006

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des suppléments au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association médicale canadienne.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 130, chemin Colonnade, I.A. 6501G
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41190522

© Ministre de la Santé 2006